



UNIVERS-T

Abwassertauchmotorpumpe
Submersible pump
Motopompe immergée pour eaux chargées





1 Faserschneideeinrichtung / Fibre chopping system / Dilascérateur

Non-Clogging-System beim offenen Ein- und Zweikanalrad für größtmögliche Betriebssicherheit. Sie wird gewährleistet durch eine Kombination von einer harten unbearbeiteten Oberfläche der Verschleißplatte und einer speziell bearbeiteten Schneidkante am Laufrad.

Non-clogging-system by open single and twin vane impellers for the greatest operational security. It is ensured by a combination of a hardened working surface of the wearing plate and a special cutting edge on the impeller.

Système automatique de découpage des fibres (non-clogging-system) avec des roues ouvertes à un ou deux canaux pour la plus grande sécurité de fonctionnement. Elle est assuré par une combinaison d'une plaque d'usure de la surface dure et un arrêt de découpage spécial sur la roue.

2 Laufräder / Impellers / Roues

Vielfältige Laufradvarianten ermöglichen eine Anpassung an das Fördermedium und den Betriebspunkt.

Various impeller shapes allow optimal adaptation to the medium and the operating point.

Des variantes de roues différentes permettent une adaptation au liquide pompé et au point de fonctionnement.

3 Wellenabdichtung / Shaft seal / Etanchéification de l'arbre

Doppeltes Dichtungssystem in Tandem-Anordnung mit Ölvorlage für optimale Betriebssicherheit.

Double seal system in tandem design located in an oil bath for optimal operational security.

Double système de joint en tandem située dans un bain d'huile pour la sécurité de fonctionnement optimale.

4 Umführungskanal / Guided channel / Canal de déviation

Zur optimalen Anspülung der Gleitringdichtung durch das Fördermedium. Damit wird ein höherer Wirkungsgrad gegenüber einer Ringraumanspülung erreicht.

For optimal flow of medium over the mechanical seal. Increased efficiency is reached compared with annulus washing.

Pour arroser la garniture mécanique optimale avec le liquide pompé. Une rendement accru est atteinte comparé à l'arrosage de chambre torique.

5 Wirtschaftlichkeit / Economy / Economie

Eine verlängerte Lebensdauer wird durch großzügig dimensionierte Wellen und Lagerungen erreicht.

An extended service life is achieved by generously dimensioned shafts and bearings.

Longévité prorogée est atteint par des arbres et paliers largement dimensionnés.

6 Betriebssicherheit / Operational security / Sécurité de fonctionnement

Größtmögliche Betriebssicherheit durch Zerkleinerung langfaseriger Inhaltsstoffe mittels Scherkranz.

Greatest operational security by shortening of long fibres in the medium with the cutting ring.

Plus grande sécurité de fonctionnement par le concassage de longues fibres dans le liquide avec le cercle de découpage.

7 Ölkammer / Oil chamber / Chambre d'huile

Optimierte Ölkammer zur Schmierung und Kühlung der Gleitringdichtungen.

Optimised oil chamber for lubrication and cooling of the mechanical seals.

Chambre d'huile optimisée pour la lubrification et le refroidissement des garnitures mécaniques.

8 Pumpenabmessungen / Pump dimensions / Dimensions de pompe

Durch gleichbleibende Abmessungen über die ganze UNIVERS-Baureihe können unterschiedliche Laufradvarianten eingesetzt werden.

Differnt impeller variants can be used by dimensions which are unified over the entire UNIVERS series.

Des variantes de roue différentes peuvent être employées par les dimensions constantes sur toute la série UNIVERS.

9 Aufstellung / Installation / Installation

In stationärer / transportabler NaBaufstellung oder Trockenaufstellung.

For stationary / portable wet well or dry installation.

Pour installation humide ou sèche stationnaire / portative.

INHALTSVERZEICHNIS

Technische Daten 4-8
Ausführungen 9
Kennlinien 10-47
Abmessungen 48-50
Motordaten 51-58
Ausschreibungstext 59
Explosionszeichnung /
Ersatzteilliste 60-61

TABLE OF CONTENTS

Technical specifications 4-8
Versions 9
Performance curves 10-47
Dimensions 48-50
Motor specification 51-58
Specification 59
Exploded Drawing /
Spare Parts 60-61

TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques techniques 4-8
Exécutions 9
Courbes caractéristiques 10-47
Dimensions 48-50
Moteurs 51-58
Spécification 59
Vue éclatée /
Liste de pièces de rechange 60-61

Verwendung / Applications / Utilisation

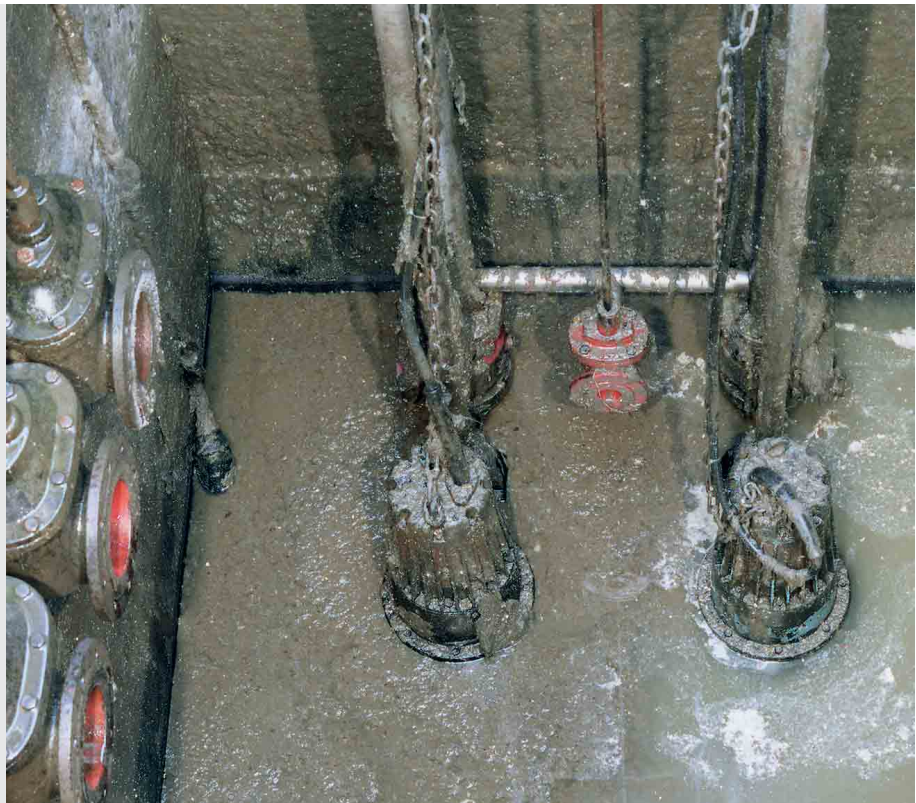
Abwasser-Tauchmotorpumpen der Baureihe UNIVERS-T eignen sich besonders zum Fördern von ungereinigtem Abwasser und Schmutzwasser.

Mit einem Höchstmaß an Betriebssicherheit tragen diese Pumpen zur störungsfreien Funktion von Abwasser-Transportsystemen, Pumpstationen und Kläranlagen auch in explosionsgefährdeten Bereichen bei.

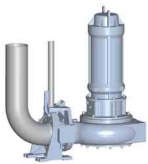
Submersible pumps of series UNIVERS-T are particularly suitable for the pumping of uncleaned sewage water and dirty water.

These pumps offers maximum operational efficiency in contributing to trouble-free functioning of sewage transporting, pumping stations and clarification systems also within potentially explosive atmospheres.

Les motopompes immergées pour eaux chargées de la série UNIVERS-T conviennent tout spécialement au pompage d'eaux usées non nettoyées et d'eaux sales. Ces pompes contribuent avec un maximum de sécurité à fonctionnement sans trouble des systèmes de transport d'eaux usées, des stations de pompage et des stations d'épuration aussi dans les zones exposées aux risques d'explosion.



Aufstellung S / Installation S / Installation S



Stationäre Aufstellung mit Aufhängevorrichtung mit oder ohne Kühlmantel

Stationary installation with suspension device with or without a cooling jacket

Installation stationnaire avec suspension avec ou sans chemise de refroidissement

Aufstellung T / Installation T / Installation T



Transportable Aufstellung mit Stellfuß mit oder ohne Kühlmantel für wechselnde Einsatzorte

Transportable installation with placing foot with or without cooling jacket for use in different locations

Installation transportable avec socle réglable avec ou sans chemise de refroidissement pour les changements fréquents de lieux d'exploitation

Aufstellung H / Installation H / Installation H



Horizontale Trockenaufstellung für vollüberflutbare Räume (nur Kühlmantelversion)

Horizontal dry-well installation for fully submersible areas (only cooling jacket version)

Installation horizontale à sec pour les espaces inondables (seulement avec chemise de refroidissement)

Aufstellung V / Installation V / Installation V



Vertikale Trockenaufstellung für vollüberflutbare Räume (nur Kühlmantelversion)

Vertical dry installation for fully submersible areas (only cooling jacket version)

Installation verticale à sec pour les espaces inondables (seulement avec chemise de refroidissement)

Konstruktion / Construction / Construction

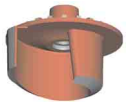
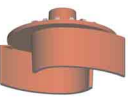

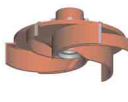
Die einstufigen Kreiselpumpen UNIVERS-T bieten durch ihre auf einem Baukasten aufbauenden Variationsmöglichkeiten eine optimale Anpassung an Anlagenverhältnisse und räumliche Gegebenheiten. Das Pumpengehäuse mit Flanschanschlussmaßen nach DIN 2501 PN10 bildet die Basis. Es dient zur Aufnahme der verschiedenen Laufradformen und Antriebe. Die Antriebseinheit ist dabei vollständiger Bestandteil der Pumpe.

Bei Trockenaufstellung und im aufgetauchten Betrieb - optional ab DN 80 - wird die Motor Kühlung durch das zirkulierende Fördermedium der Kühlmantelversion gewährleistet.

The single-stage centrifugal pumps UNIVERS-T offer many possible variations which can be built from its building blocks, and can be ideally adapted to the requirements of a particular installation and to the available space. The pump casing with flange connection dimensions according to DIN 2501 PN 10 forms the base. Various impeller shapes and drives are fitted into it. Thereby the drive unit is a complete component of the pump. For dry installation and in non-submerged operation - optional from DN 80 - motor cooling is ensured by the circulating fluid of the cooling jacket version.

Les pompes centrifuges mono-étagées UNIVERS-T offrent beaucoup de variations possibles qui peuvent être établies de ses modules, et peuvent être idéalement adaptées aux conditions d'une installation particulière et à l'espace disponible. Le corps de pompe avec bride de raccordement selon DIN 2501 PN 10 forme la base. Les différentes formes de roues et les commandes sont adaptés dans lui. L'unité de commande est un composant complet de la pompe.

Pour l'installation sèche et dans l'opération non-submergée - optionnellement à partir de DN 80 - le refroidissement de moteur est assuré par le liquide pompé circulant de la version de chemise de refroidissement.

<p>Lauftrad / Impeller / Roue</p> <p>Die optimale Lauftradwahl für das jeweilige Fördermedium wird durch die vielfältigen Lauftradvariationen gewährleistet. Diese sorgen mit wirkungsgrad-optimierten Hydrauliken für größtmögliche Betriebssicherheit.</p> <p>The optimal impeller choice for the regarded medium is guaranteed by the various impeller variations. These ensure the greatest security of operation with hydraulics optimised for efficiency.</p> <p>Le choix de roue optimal pour le liquide pompé est garanti par les diverses variations de roue. Celles-ci assurent la plus grande sécurité de fonctionnement avec l'hydraulique optimisée pour</p>	<p>Offenes Einkanalrad (Q) mit selbsttätiger Faserschneideinrichtung Open single vane impeller (Q) with automatic non-clogging-system Roue ouverte à un canal (Q) avec système automatique de découpage des fibres</p>	<p>Für Fördermedien mit größten Feststoffen und für eine betriebssichere Förderung (praktisch verstopfungsfrei).</p> <p>For feed media with the roughest solid materials and for an operationally reliable feed (practically clog-free).</p> <p>Pour les liquides contenant des matériaux très gros et pour un refoulement fiable (pratiquement sans engorgement).</p>	
	<p>Offenes Zweikanalrad (Q) mit selbsttätiger Faserschneideinrichtung Open twin vane impeller (Q) with automatic non-clogging-system Roue ouverte à deux canaux (Q) avec système automatique de découpage des fibres</p>	<p>Für Fördermedien mit groben Feststoffen und für eine schonende Förderung. Hohe Laufruhe durch symmetrische Form.</p> <p>For feed media with rough solid materials and for gentle feeding. High smoothness of running due to symmetrical form</p> <p>Pour les liquides contenant des matériaux gros et pour un refoulement en douceur. Marche très silencieuse grâce à une forme symétrique.</p>	
	<p>Geschlossenes Mehrkanalrad (K) / Closed twin vane impeller (K) / Roue fermée à plusieurs canaux (K)</p>	<p>Für verschmutzte, mit Feststoffen beladene Fördermedien.</p> <p>For dirty feed media loaded with solid materials.</p> <p>Pour les liquides souillés chargés de matériaux.</p>	
	<p>Wirbelrad (W) / Vortex impeller (W) / Roue à aubes arrondies (W)</p>	<p>Für Fördermedien mit gröberen Feststoffen sowie Gas- und Luftin-schlüssen.</p> <p>For feed media with rougher solid materials such as gas and air bubbles.</p> <p>Pour les liquides contenant des matériaux très gros et des inclusions de gaz et d'air.</p>	

Lagerung / Bearings / Paliers

Die hohen Belastungen von Abwasserpumpen werden durch großzügig dimensionierte Wälzlager und Wellen aufgenommen. Hier kommen wartungsfreie und lebensdauergeschmierte Wälzlager auf der Motorwelle, die gleichzeitig als Pumpenwelle dient, zum Einsatz. Dadurch ist auch bei Dauerbetrieb eine hohe Funktions-sicherheit gewährleistet.

The high stresses on waste water pumps are borne by generously dimensioned anti-friction bearings and shafts. Zero-maintenance and lifetime-lubricated anti-friction bearings on the motor shaft,

which serves simultaneously as the pump shaft, are applied here. Thereby a high functional security even under conditions of continuous operation is ensured.

Les efforts élevés sur des pompes pour eaux usées sont supportés par des paliers à pignons et des arbres largement dimensionnés. Paliers sans entretien et graissés à vie sur l'arbre de moteur qui sert simultanément d'arbre de pompe sont appliqués ici. Une sécurité fonctionnelle élevée aussi avec une marche continue est assurée de ce fait.

Wellenabdichtung / Shaft sealing / Etanchéité de l'arbre

Die pumpenseitige Abdichtung erfolgt bei allen Typen über Gleit-ringdichtung SiC/SiC. Durch einen Umführungskanal wird die erforderliche Kühlung der Gleitflächen gezielt über das Medium erzeugt. Langfaserige Inhaltsstoffe werden vorher durch den rück-seitigen Scherkrans des Lauftrades zerkleinert. Antriebsseitig dichtet je nach Pumpentyp ein Wellendichtring oder eine Gleitringdichtung Kohle/Chrommolybdänguß ab (siehe Seite 9 Ausführungen). Zur Schmierung und Kühlung aller Wellen-dichtungen ist das Zwischengehäuse mit Gleitöl gefüllt. Diese Ölvorlage ermöglicht sogar einen kurzzeitigen Trockenlauf. Eine Dichtungsüberwachung des Zwischengehäuses ist mittels DI-Elek-trode optional ausführbar.

For all types, the sealing on the pump side occurs through SiC/SiC mechanical seal. The necessary cooling for the sliding surfaces is achieved by the medium, which is led through a guide channel. Long fibres are shortened by the cutting ring on the back of the impeller. Depending on the type of pump, a shaft seal ring or a mechanical

seal of carbon/cast CrMo-Steel seals on the drive side (see at page 9 Versions). The interstage casing is filled with sliding oil to lubricate and cool all shaft seals. This oil feed even allows a short period of dry running. Optionally a DI electrode is executable for a seal monitoring of the interstage casing.

Pour tous les types, l'étanchéité du côté de pompe est assurée par une garniture mécanique de SiC/SiC. Le refroidissement nécessaire pour les surfaces frottantes est obtenu par le médium, qui est conduit par un canal de déviation. Longues fibres sont concassées par le cercle de découpage à l'arrière de la roue. Selon le type de pompe, une bague d'étanchéité d'arbre ou une garniture mécanique de carbure/charbon étanche le côté de moteur (voyez à la page 9 Exécutions). Pour la lubrification et le refroidissement de tous les joints d'arbre, le corps intermédiaire est remplie de lubrifiant. Cette alimentation d'huile même permet une période courte du fonctionnement à sec. Sur option une électrode DI est exécutable à une surveillance de l'étanchéité du corps intermédiaire.

Motordaten / Motor specification / Moteurs

Oberflächengekühlter druckwasserdichter Drehstrom-Kurzschlußläufermotor.

Surface cooled presswater-impermeably 3-phase AC squirrel cage motor.

Il s'agit de moteurs triphasés hermétique à l'eau sous pression à cage d'écureuil court-circuit et à refroidissement superficiel.

Schutzart / Degree of protection / Protection	IP 68
Drehzahl / Speed / Régime	960 (1160) min ⁻¹ / rpm / t/mn 1450 (1750) min ⁻¹ / rpm / t/mn 2900 (3600) min ⁻¹ / rpm / t/mn
Frequenz / Frequency / Fréquence	50 (60) Hz
Schaltung bis 2.2 kW / Connection up to 2.2 kW / Tension jusqu'à 2.2 kW	230/400 (460) V
Schaltung ab 3.0 kW / Connection from 3.0 kW / Tension de 3.0 kW	400/690 (460) V
Schaltung explosionsgeschützte Ausführung / Connection explosion-pooof model / Tension spécifications à l'épreuve des explosions	400/690 V
Isolationsklasse VDE 0530 / Insulation class VDE 0530 / Classe d'isolation VDE 0530	F
Kühlmitteltemperatur / Cooling air temperature / Température du liquide	max. 40° C
Kabellänge / Cable length / Longueur de câble	10 m (Standard)
max. Eintauchtiefe / max. submersion depth / Profondeur max. d'immersion	30 m

Sonderausführungen / Special versions / Exécutions spéciales

- Abweichende Spannungen und/oder Frequenz, Kabellängen.
- Sonderwerkstoffe (hochlegierter Stahlguß, Bronze)
- Abnahme durch Klassifikationsgesellschaften nach Kundenspezifikation.
- Reinigungsöffnung am Gehäuse (siehe Seite 9 Ausführungen)
- Motorseitige Gleitringdichtung Kohle/Chrommolybdänuß (siehe Seite 9 Ausführungen)
- Explosionsgeschützte Ausführung (II 2G EEx d IIB T4)
- Kundenspezifische Lösungen
- Varying voltages and/or frequency, cable lengths.
- Special materials (high-alloy cast steel, bronze)
- Seal monitoring of the oil chamber
- Official acceptance by classification societies to customer specification.
- Casing with cleaning hole (see at page 9 Versions)
- Mechanical seal of carbon/cast CrMo-Steel on the motor side (see at page 9 Versions)
- Explosion-pooof model (II 2G EEx d IIB T4)
- Customer-specific solutions
- Tensions et/ou fréquence, longueurs de câble différentes.
- Matériaux spéciaux (acier moulé hautement allié, bronze)
- Surveillance de l' étanchéité de la chambre d'huile
- Acceptation par des sociétés de classification après spécification de client.
- Ouverture de nettoyage au corps (voyez à la page 9 Exécutions)
- Garniture mécanique de carbure/carbon au côté de moteur (voyez à la page 9 Exécutions)
- Spécifications à l'épreuve des explosions (II 2G EEx d IIB T4)
- Solutions client-spécifiques

Zubehör / Accessories / Accessoires

Programmergänzungen durch spezifische Lösungen:

- Fußkrümmer (Aufstellung V)
- Stellfuß (Aufstellung T)
- Komplette Pumpenziehvorrichtung (Aufstellung S)
- Zugkette
- Niveausteuerung
- Schaltanlage
- Flanschbogen
- Dichtungselektrode (Zwischengehäuse)

Extensions au programme par les solutions spécifiques:

- Pied de coude pour l'installation verticale V (version de chemise de refroidissement)
- Pied de position
- Dispositif complet pour tirer la pompe
- Chaîne
- Commande de niveau
- Installation de distribution
- Courbure de bride
- Electrode de joint (Corps intermédiaire)

Extensions to the program by specific solutions:

- Duck foot for vertical installation V (cooling jacket version)
- Placing foot
- Cpl. pump pulling device
- Chain
- Level control
- Switch plant
- Flange bend
- Seal electrode (Interstage casing)

Typenbezeichnung · Model designation · Code de désignation

Beispiel / Example / Exemple:

TWRH/101/2-6SP-240-C-EX-T-W1

Werkstoffausführung / Material execution / Exécution de matériaux

Aufstellung / Installation / Installation

S = stationäre Aufstellung / stationary installation / installation stationnaire

T = transportable Aufstellung / portable installation / installation portative

H = horizontale Trockenaufstellung / horizontal dry installation / installation sèche horizontale

V = vertikale Trockenaufstellung / vertical dry installation / installation sèche verticale

Zulässige Verwendung / Permitted usage / Utilisation autorisée

= Standard / Standard / Standard

EX = Explosionsschutz / Explosion protection / Protection antidéflagrante

Motorausführung / Motor execution / Exécution de moteur

= Standard / Standard / Standard

C = Kühlmantelversion / Cooling jacket version / Chemise de refroidissement

Laufreddurchmesser / Impeller diameter / Diamètre du roue

Lauftradversion (falls abweichend vom Standard) / Impeller version (if deviating from standard) / Version de roue (si déviant du standard)

Schaufelzahl / Number of blades / Nombre d'ailettes

Lauftradversion z.B. 2, A, B (falls abweichend vom Standard) / Impeller version e.g.. 2, A, B (if deviating from standard) / Version de roue p. ex. 2, A, B (si déviant du standard)

Motortyp / Motor type / Type de moteur

Nennweite Druckstutzen DN [mm] / Inside diameter of the pressure connection [mm] / Diamètre nominal de la tubulure de refoulement DN [mm] - 10 = 100 mm

Pumpenvariante / Pump variant / Variante de pompe

S = klein / small / petit

H = mittel / middle / moyen

= groß / large / grand

X = 2-polig / 2-pole / bipolaire

Baureihe UNIVERS / Series UNIVERS / Série UNIVERS

Lauftradtyp / Impeller type / Type du roue

Q = Offenes Ein- oder Zweikanalrad

K = Geschlossenes Mehrkanalrad

W = Wirbelrad

Bauart / Type / Type

Werkstoffe · Materials · Matériaux*

Pos.-Nr.**	Teile / Parts / Pièces	W 1	W 2	W 3
101	Pumpengehäuse Pump casing Corps de pompe	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	CuSn10-C (CC480K)
113	Zwischengehäuse Interstage casing Corps intermédiaire	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	CuSn10-C (CC480K)
162	Saugdeckel Suction cover Fond d'aspiration	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	CuSn10-C (CC480K)
230	Lauftrad Impeller Roue	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	CuSn10-C (CC480K)	CuSn10-C (CC480K)
819	Motorwelle Motorshaft Arbre de moteur	X20Cr13 (1.4021)	X20Cr13 (1.4021)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)

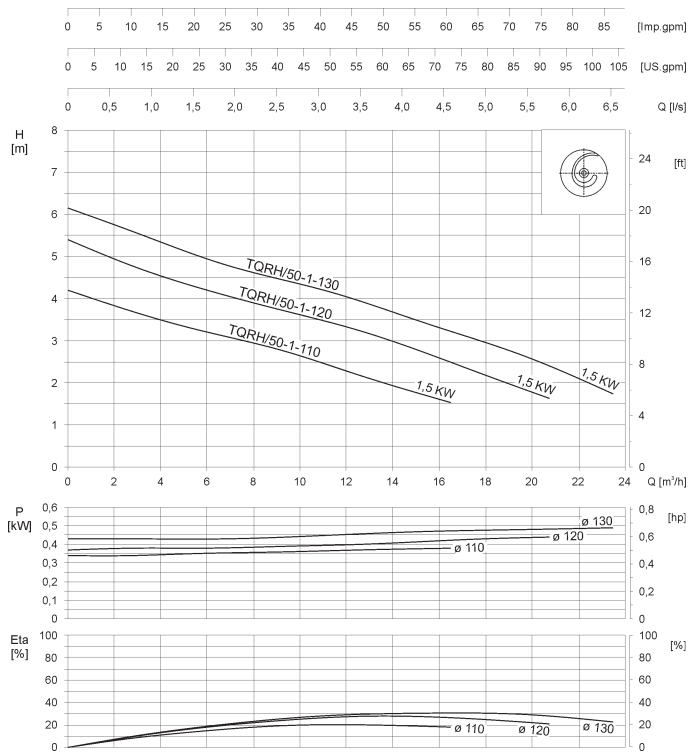
* Andere Werkstoffpaarungen entsprechend den Betriebsbedingungen wie z.B. Sonderbronzen und Edelstähle. / Other material combinations to suit operating conditions, such as special bronzes and special steels. / Autres appariements de matériaux conformément aux conditions de fonctionnement (par ex. bronzes et acier spéciaux).

** Siehe Explosionszeichnung (Seite 60-61) / See at exploded drawing (page 60-61) / Voir à vue éclatée (page 60-61)

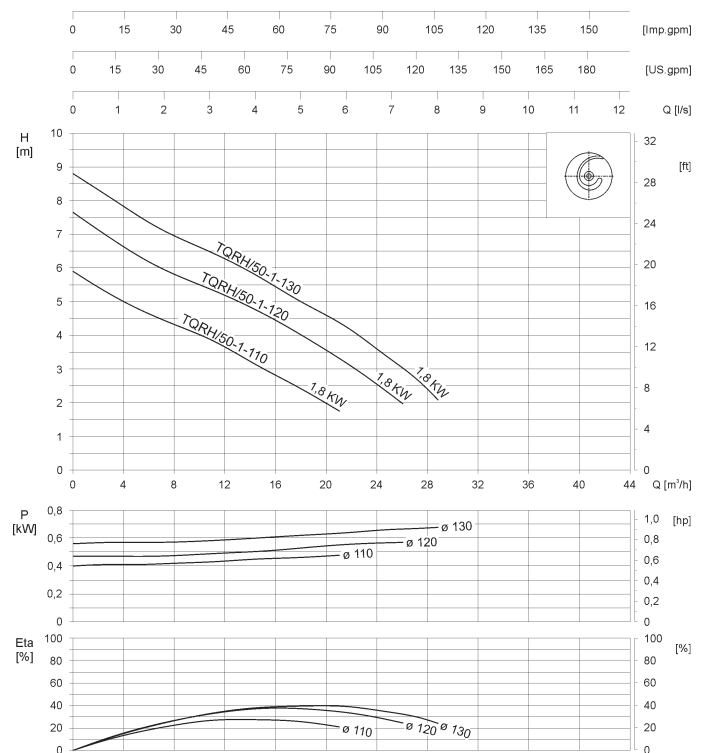
Typ / Type		Ausführungen / Versions / Exécutions														Korngröße / Grain size		CAD-Dateiname / CAD file name																							
		Offenes Einkanalrad / Open single vane impeller / Roue ouverte à un canal														960 / 1160 min ⁻¹ / 960 / 1160 rpm		1450 / 1750 min ⁻¹ / 1450 / 1750 rpm		2900 / 3600 min ⁻¹ / 2900 / 3600 rpm		Explosionsschutz / Explosion-protected / Spécifications à l'épreuve des explosions		Kühmantelversion / Cooling jacket version / Version de chemise de refroidissement		Sekundäre Gleitringdichtung (motorseitig) / Secondary mechanical seal (motor side) / Garniture mécanique secondaire (côté de moteur)		Feinigungsöffnung / Cleaning hole / Ouverture de nettoyage		Aufstellung S / Installation S / Installation S		Aufstellung T / Installation T / Installation T		Aufstellung H / Installation H / Installation H		Aufstellung V / Installation V / Installation V		Korngröße [mm] / Grain size [mm] / Grosseur de particules [mm]		CAD-Dateiname / CAD file name / Norm de fichier de DAO	
TQRH/	50	●					-	○	○	○1)	-	○	-	○	○	-	-	45	TQ_H501_C																						
TQR/	50	●				-	-	○	○	○1)	-	-	○	○	-	-	42	TQ_501_C																							
TWR/	50		●			-	-	○	○	○1)	-	-	○	○	-	-	42	TW_501_C																							
TQRS/	81	●				-	-	○	○	○1)	-	-	○	○	-	-	42	TQ_S801_C																							
TWRS/	81		●			-	-	○	○	○1)	-	-	○	○	-	-	42	TW_S801_C																							
TQRH/	81	●				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	TQ_H801_C																							
TWRH/	81		●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	TW_H801_C																							
TQR/	81	●				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	TQ_810_C																							
TWR/	81		●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	TW_810_C																							
TKRX/	81			●		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	76	TK_X801_C																							
TKRX/	82			●		-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	76	TK_X802_C																							
TWRX/	81		●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	TW_X801_C																							
TWRX/	82		●			-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	80	TW_X802_C																							
TQRH/	101	●	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TQ_H101_C																							
TWRH/	101		●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TW_H101_C																							
TQR/	101	●	●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TQ_101_C																							
TQR/	102	●	●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TQ_102_C																							
TWR/	101		●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TW_101_C																							
TWR/	102		●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TW_102_C																							
TKRX/	101			●		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	76	TK_X101_C																							
TKRX/	102			●		-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	76	TK_X102_C																							
TWRX/	101		●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	80	TW_X101_C																							
TWRX/	102		●			-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	80	TW_X102_C																							
TQRS/	151	●	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TQ_S151_C																							
TWRS/	151		●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TW_S151_C																							
TQRH/	151	●				-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	115	TQ_H151_C																							
TQRH/	152	●				-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	115	TQ_H152_C																							
TWRH/	151		●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TW_H151_C																							
TWRH/	152		●			-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TW_H152_C																							
TQR/	151	●	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	115	TQ_151_C																							
TKR/	151			●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	76	TK_151_C																							
TKRS/	201			●		-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	97	TK_S201_C																							
TKRS/	202			●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	97	TK_S202_C																							
TQRH/	201	●2)	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	125	TQ_H201_C																							
TKRH/	201			●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	100	TK_H201_C																							
TWRH/	201		●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	115	TW_H201_C																							
TKRH/	301			●		○	○	-	○	○2)	●	○	○	○	○	○	○330=150x98 ○340=150x94 ○350=150x90 ○360=150x88 ○370=150x86	TK_H301_C																							

- Standard
- Option
- nicht ausführbar / not executable / pas exécutable
- 1) nur 1450/ 1750 min⁻¹ / only 1450/ 1750 rpm / seulement 1450/ 1750 t/mn
- 2) nur 960/ 1160 min⁻¹ / only 960/ 1160 rpm / seulement 960/ 1160 t/mn

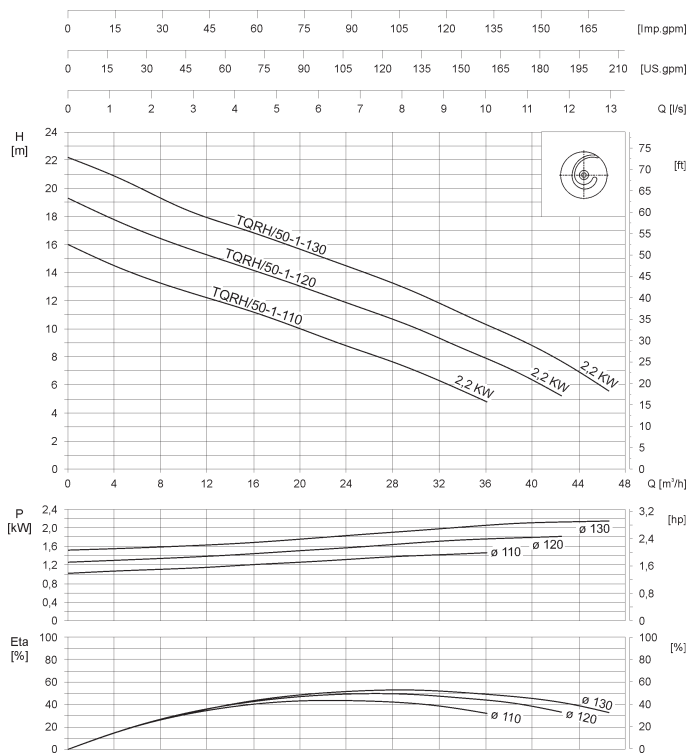
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



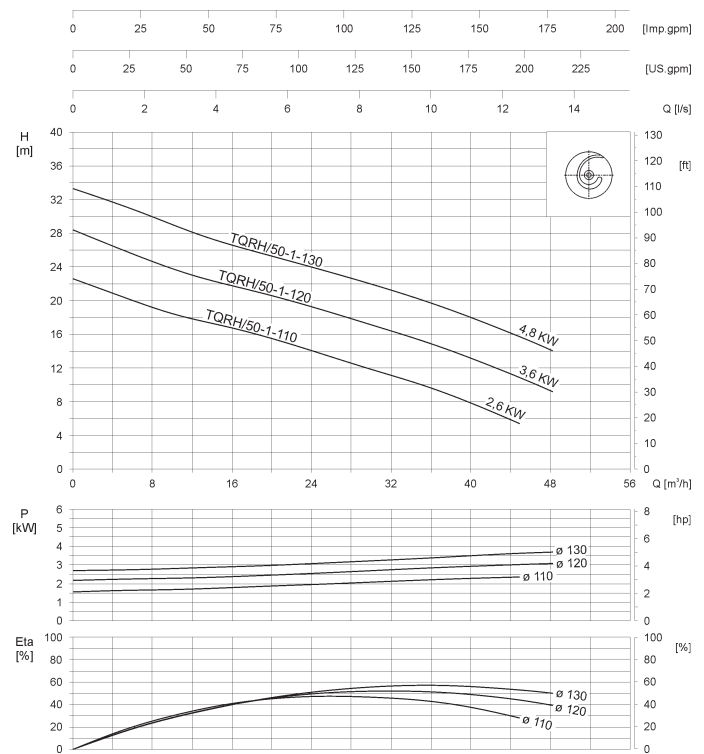
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



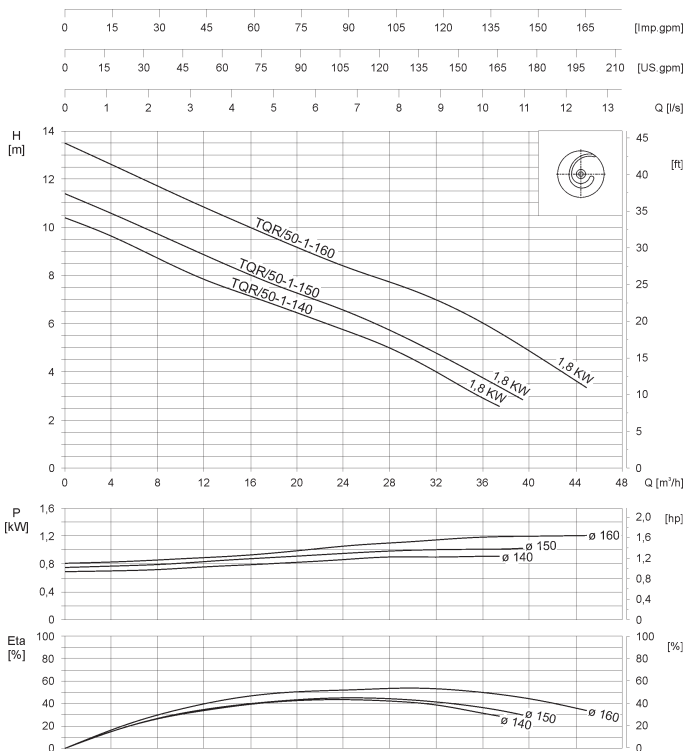
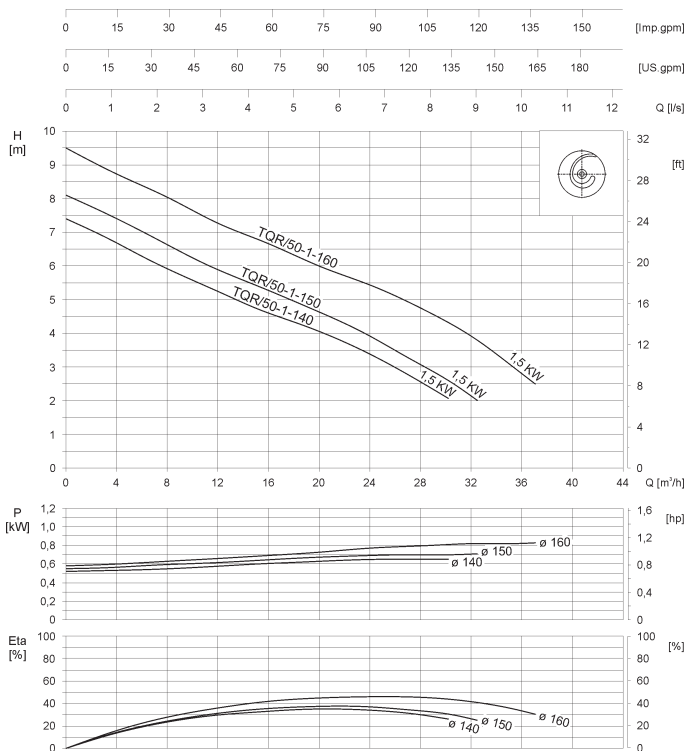
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

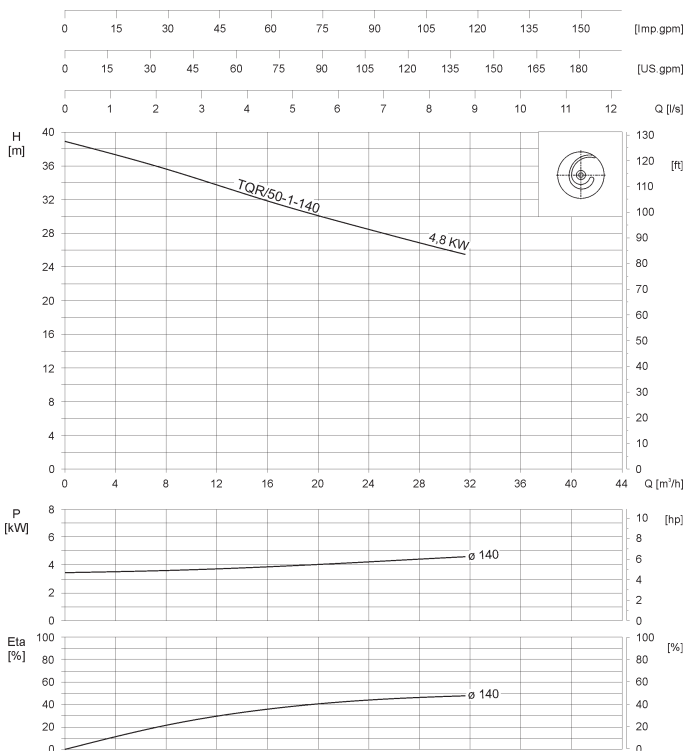
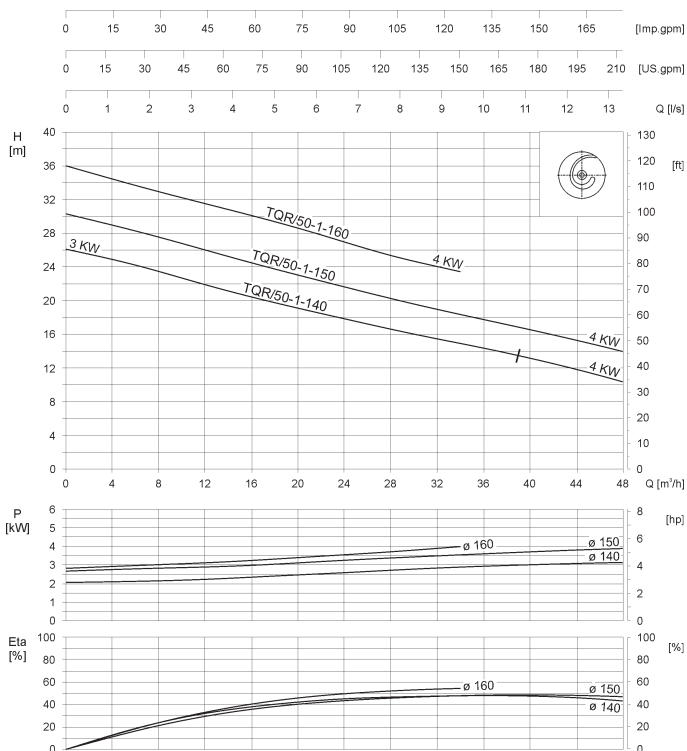
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



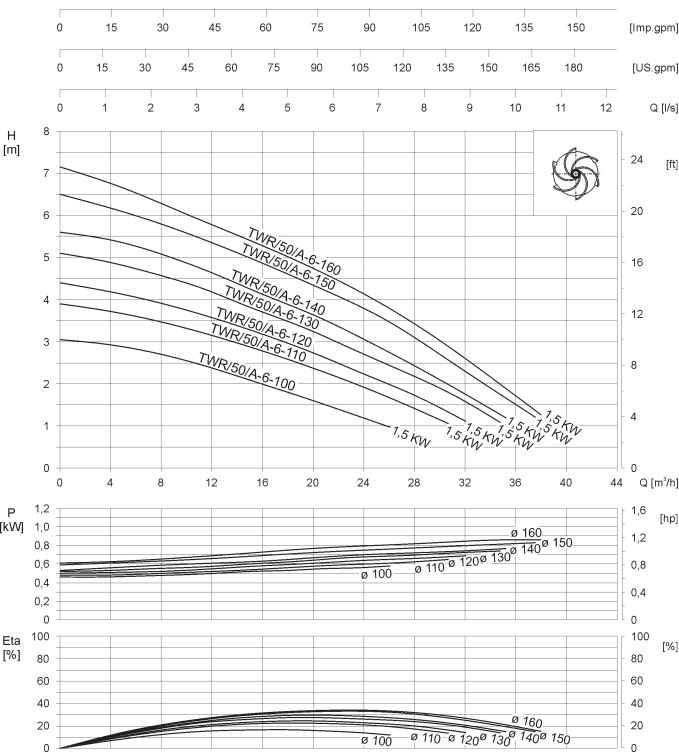
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)

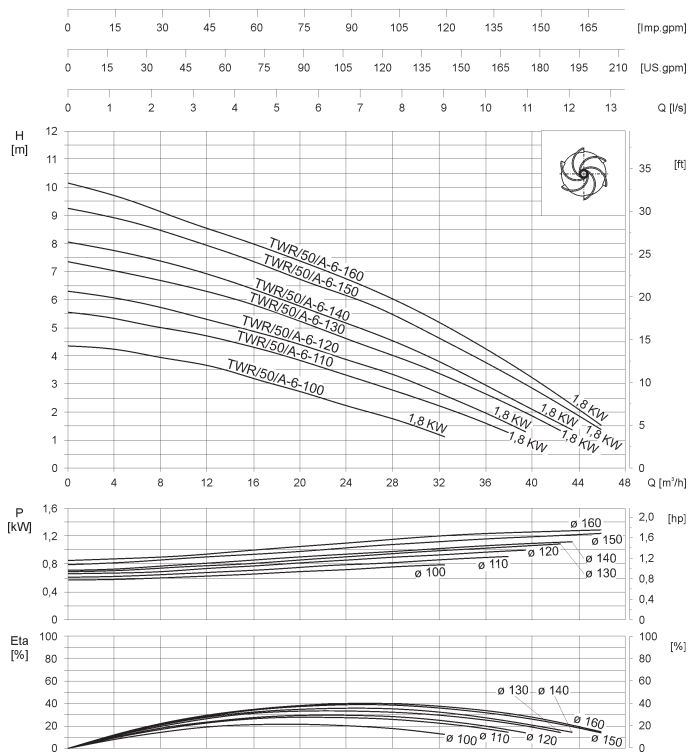


Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

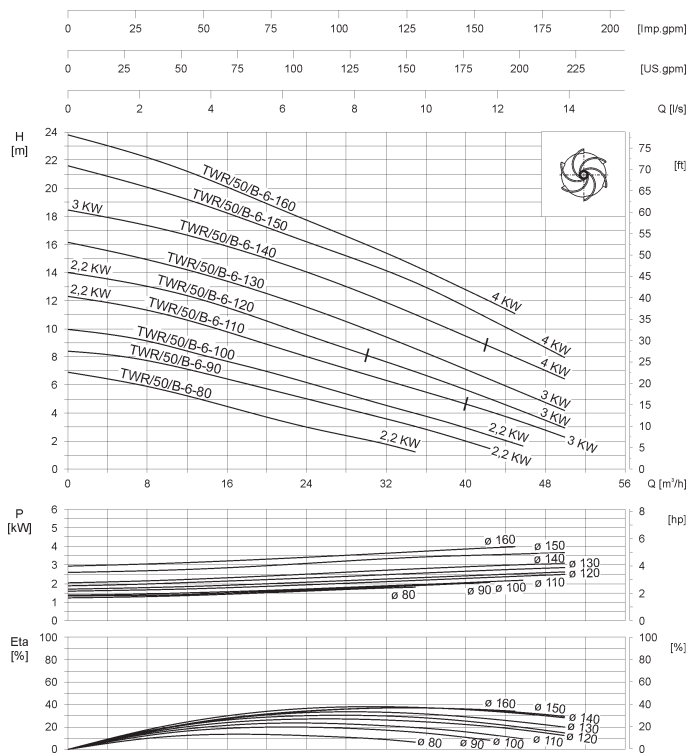
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



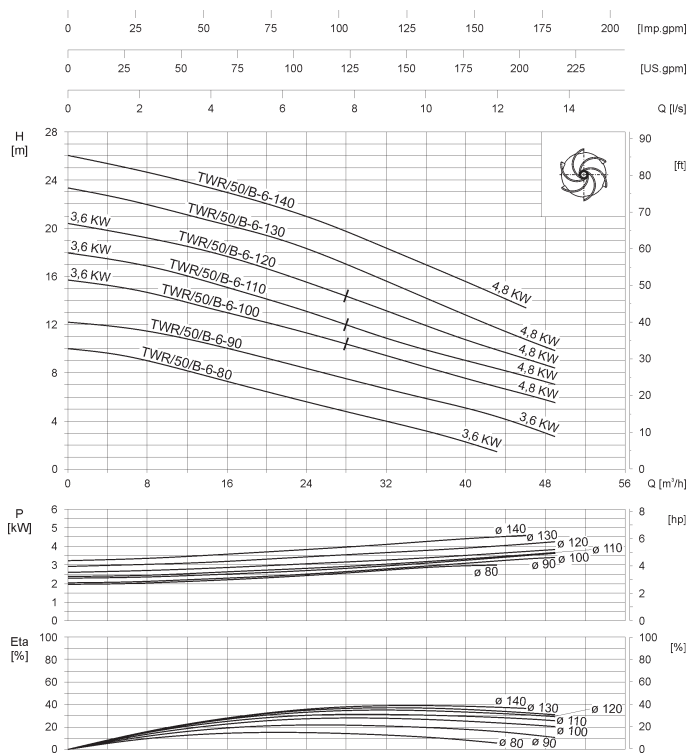
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



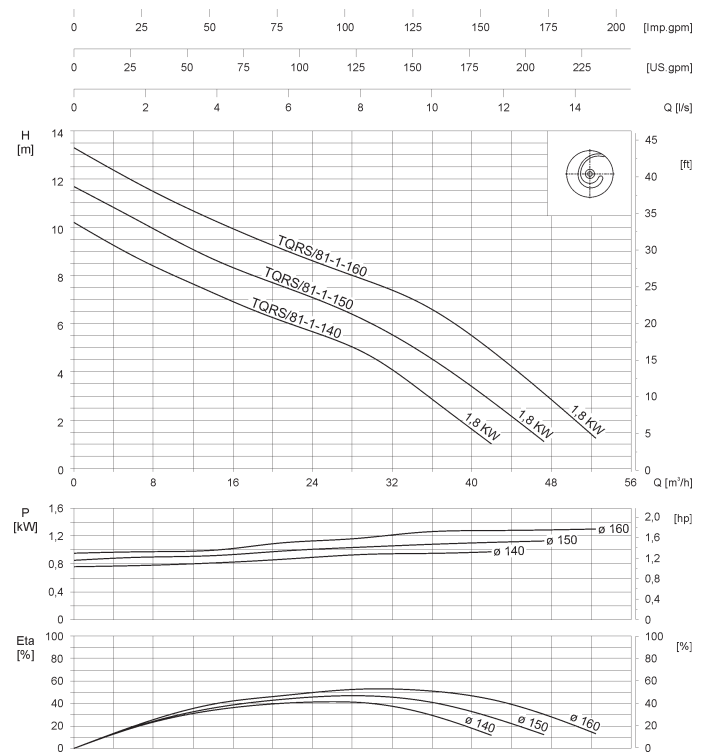
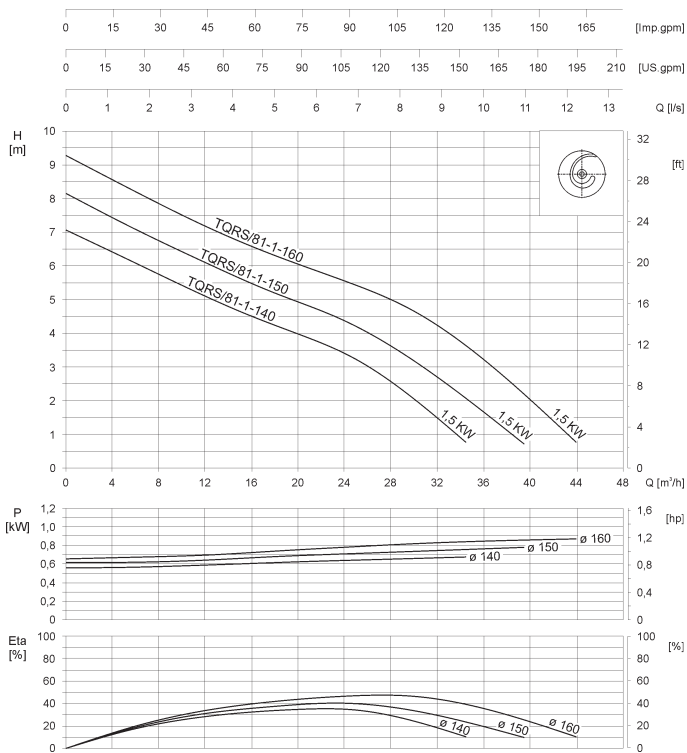
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

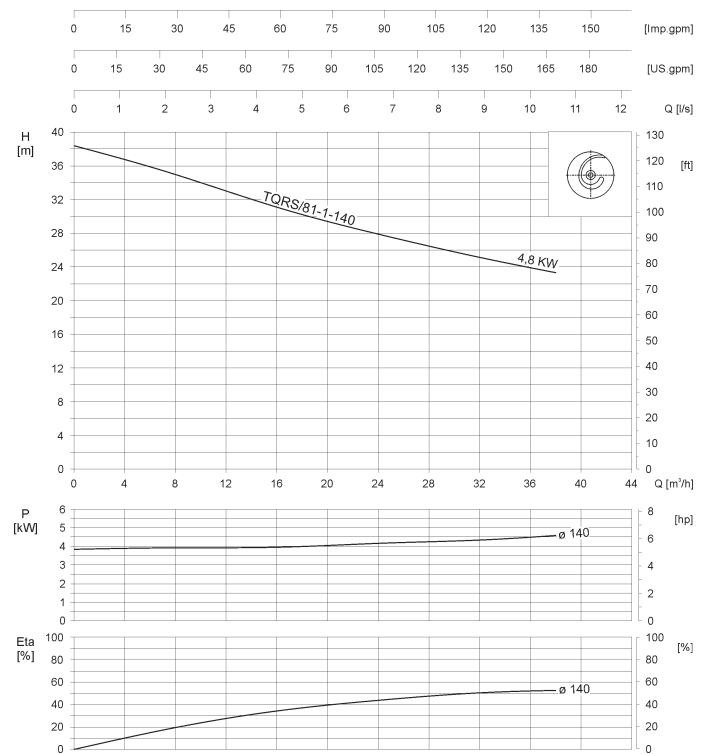
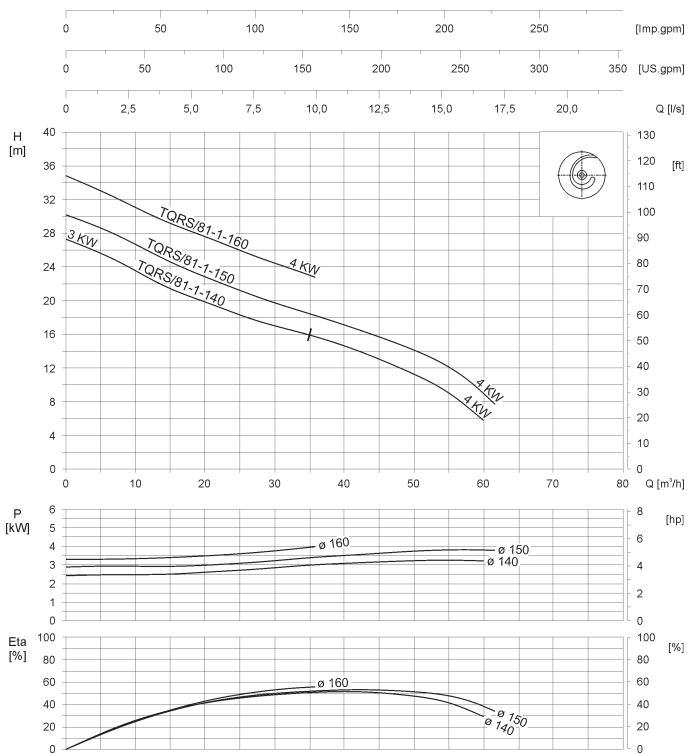
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



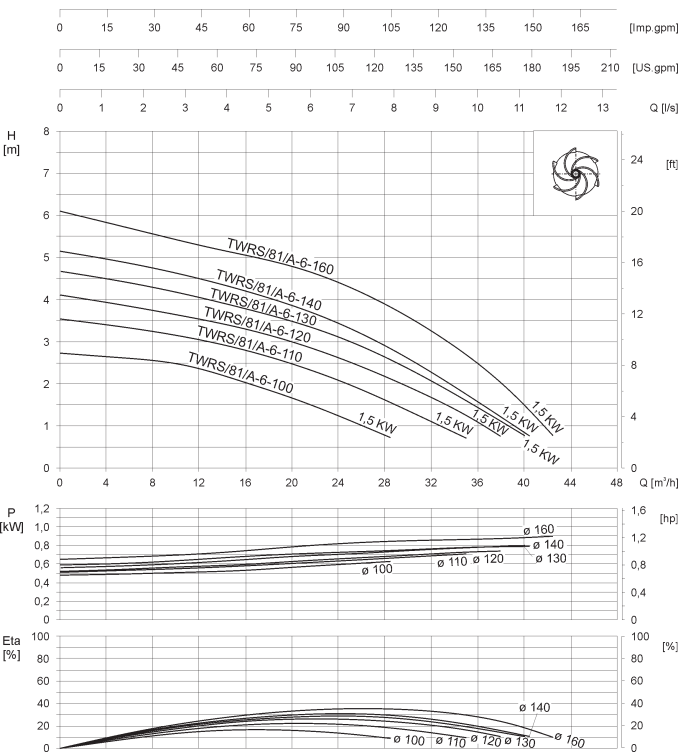
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)

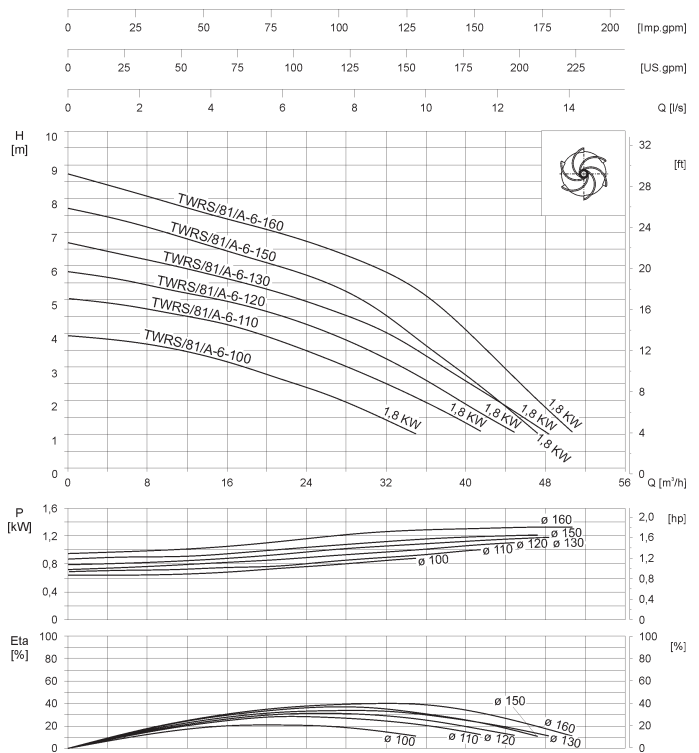


Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

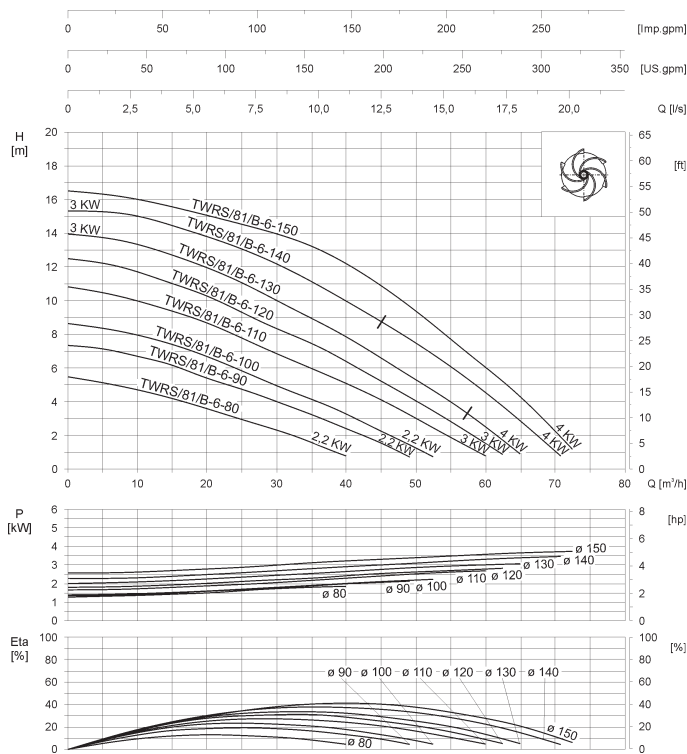
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



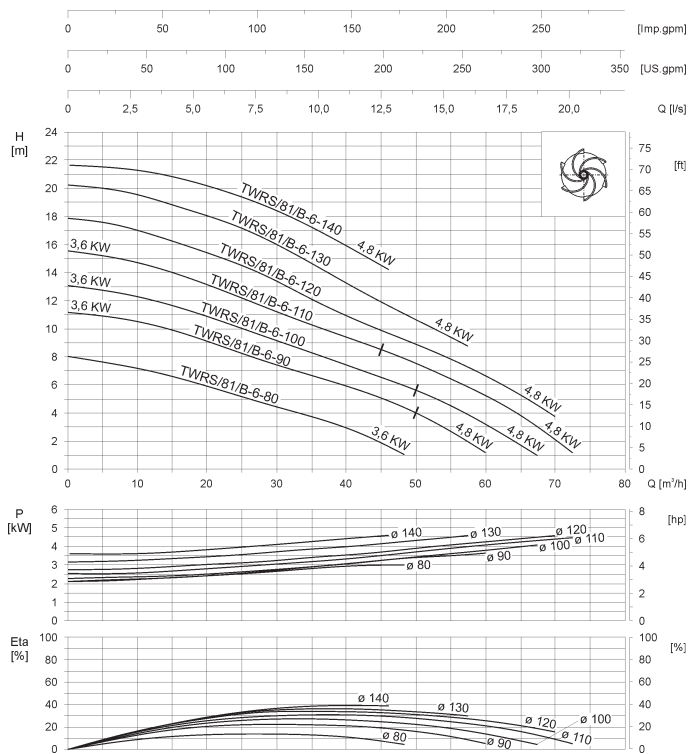
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



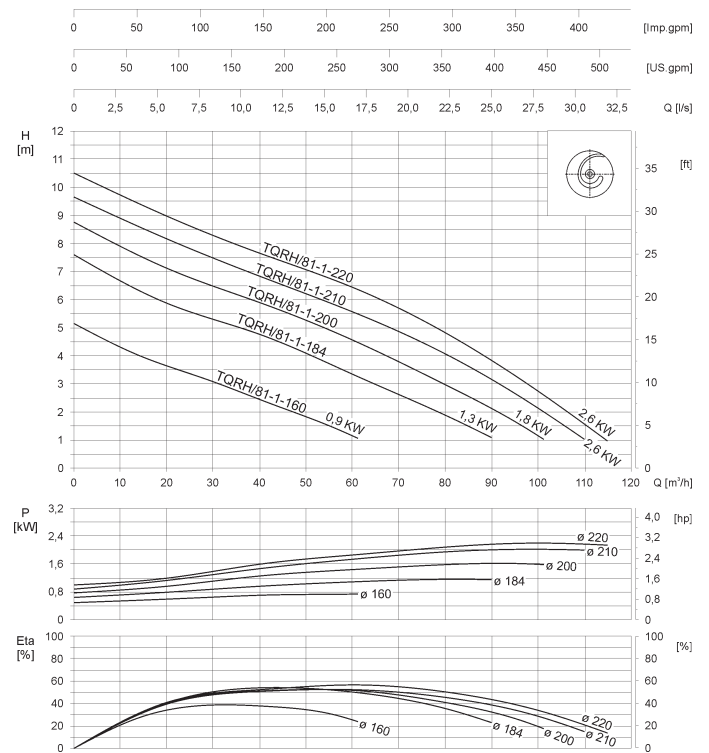
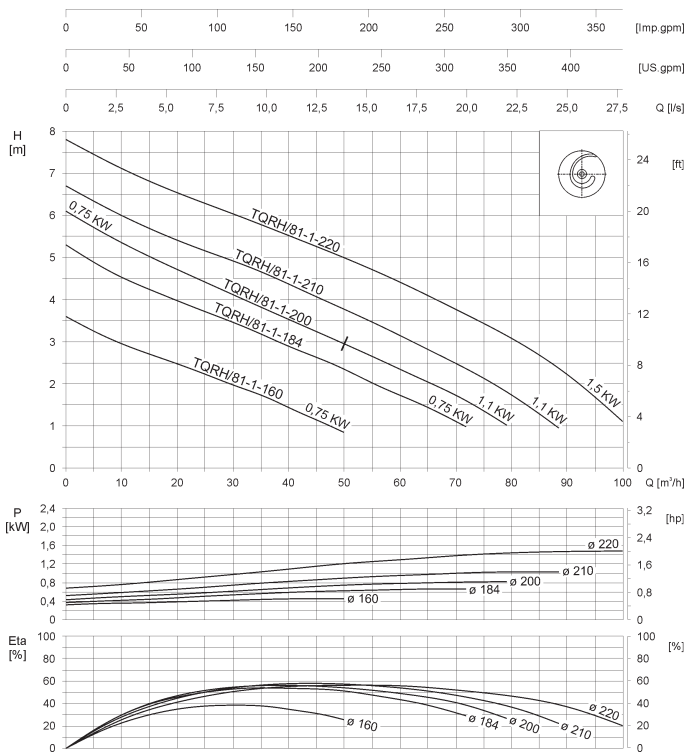
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

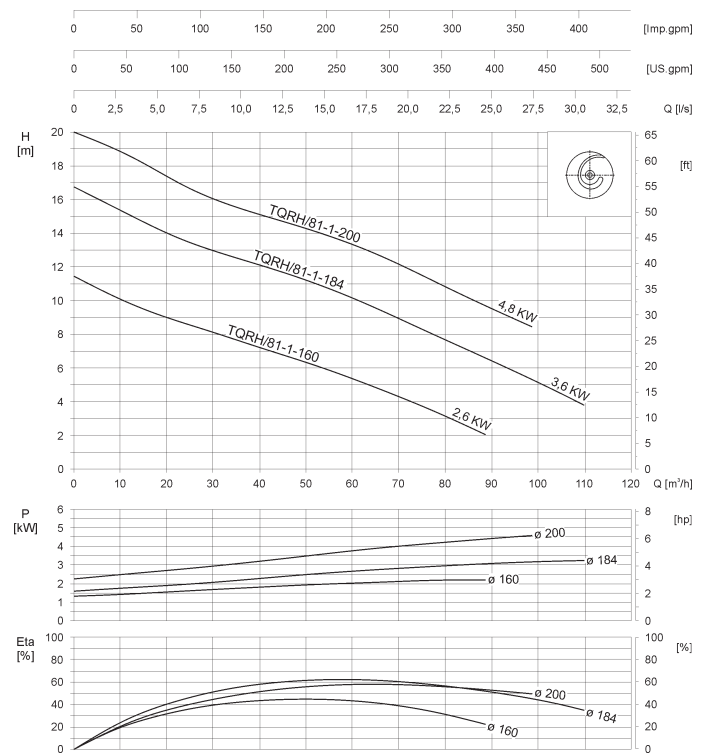
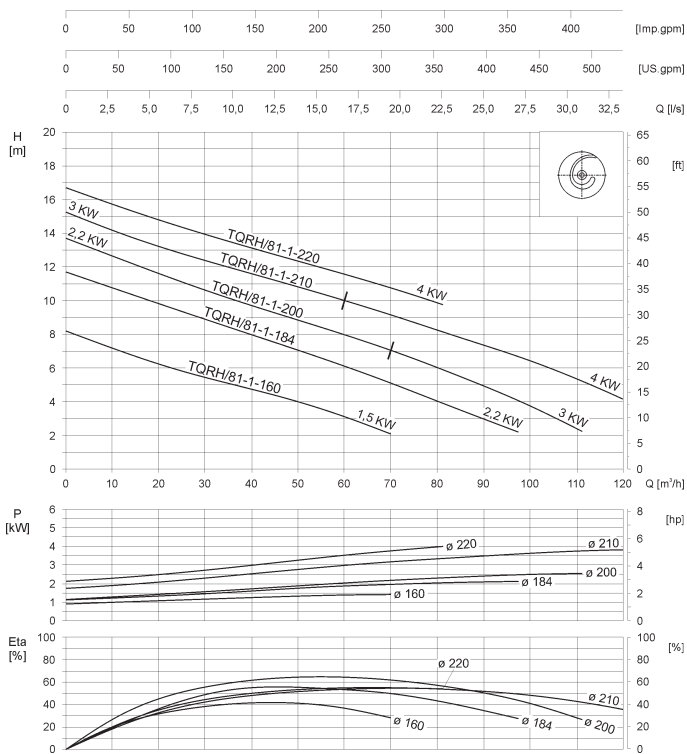
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

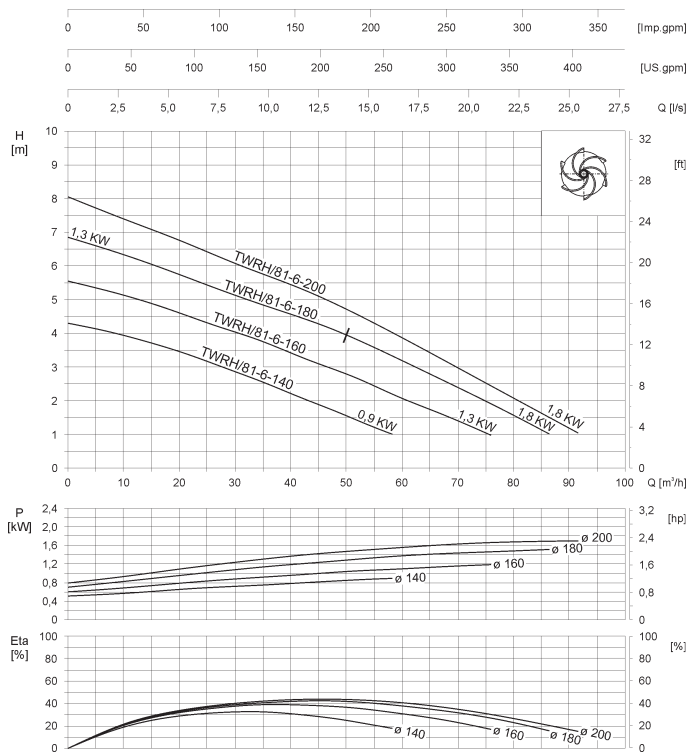
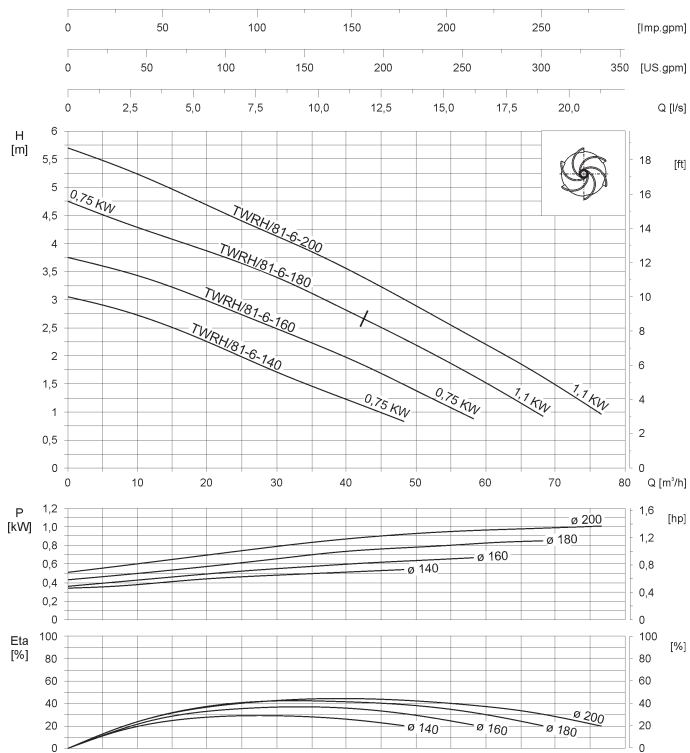
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

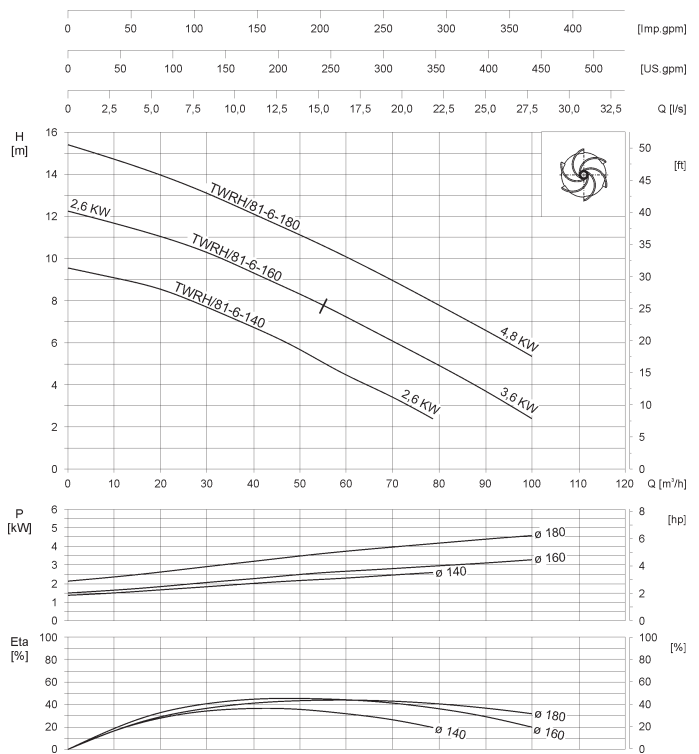
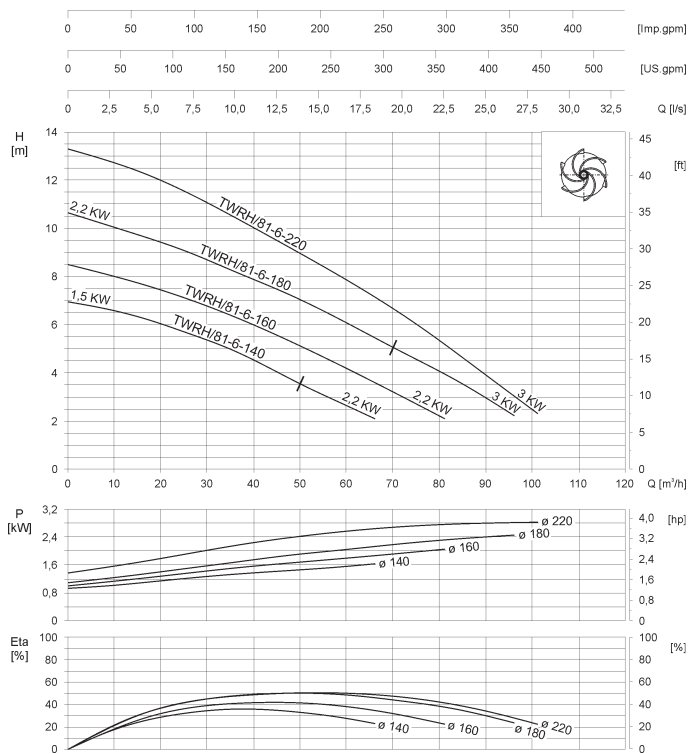
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

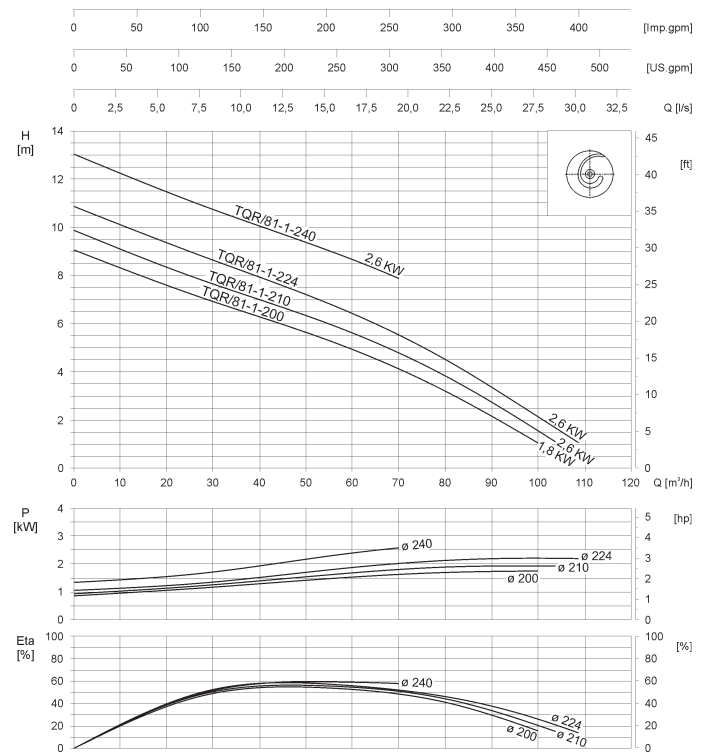
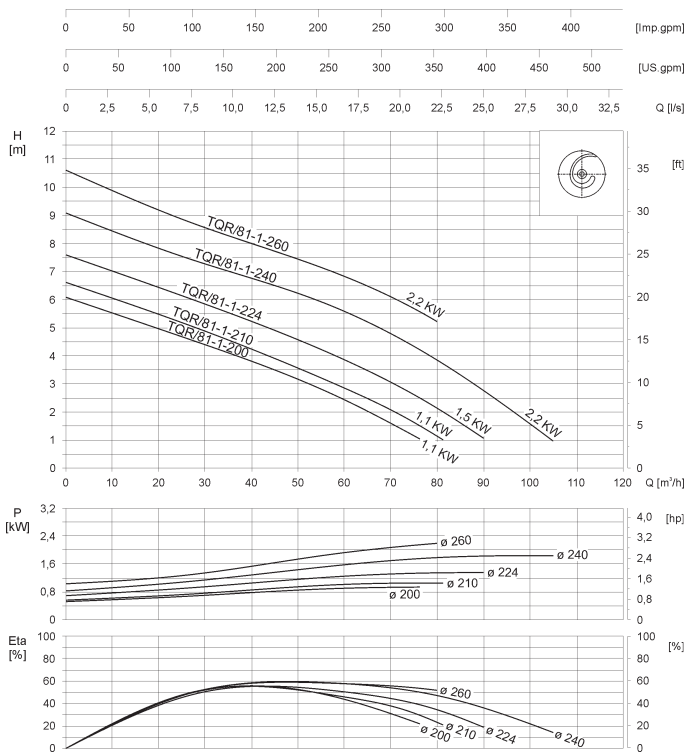
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

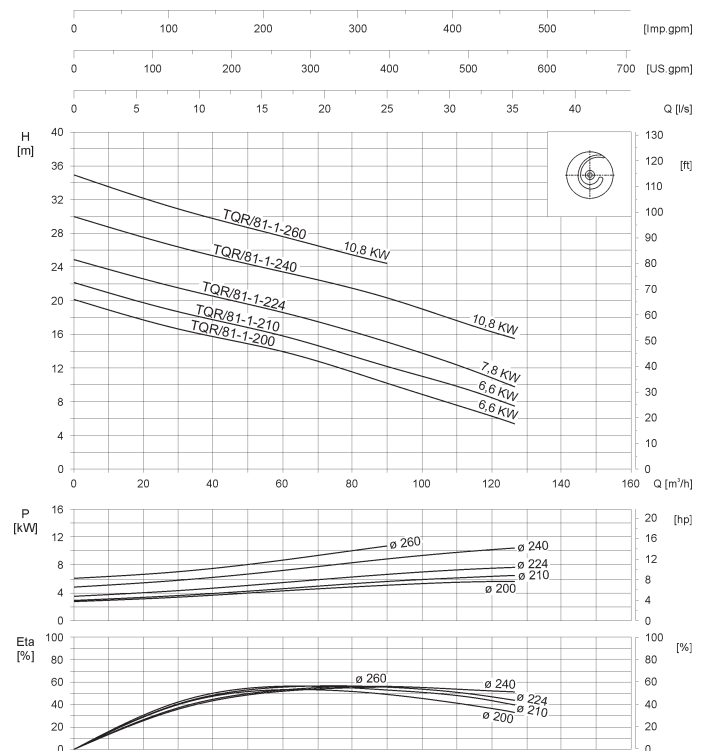
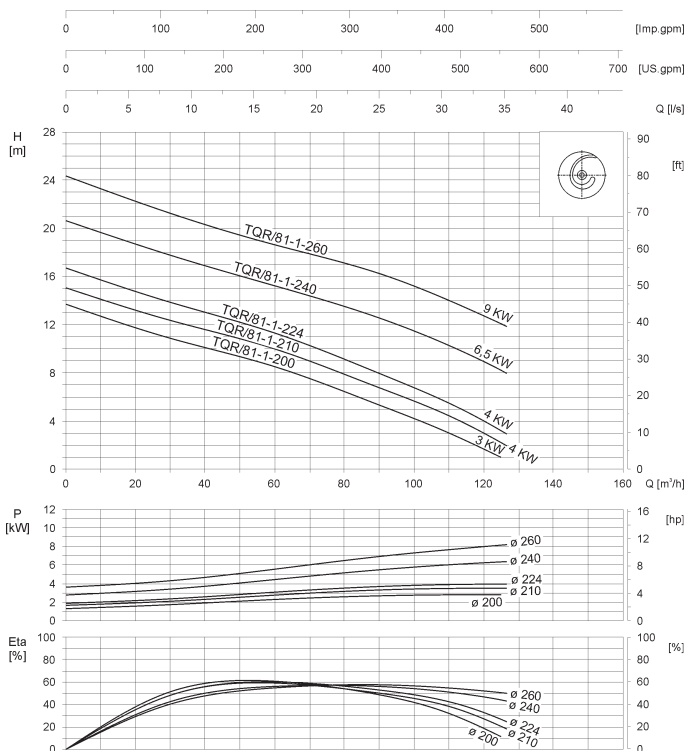
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

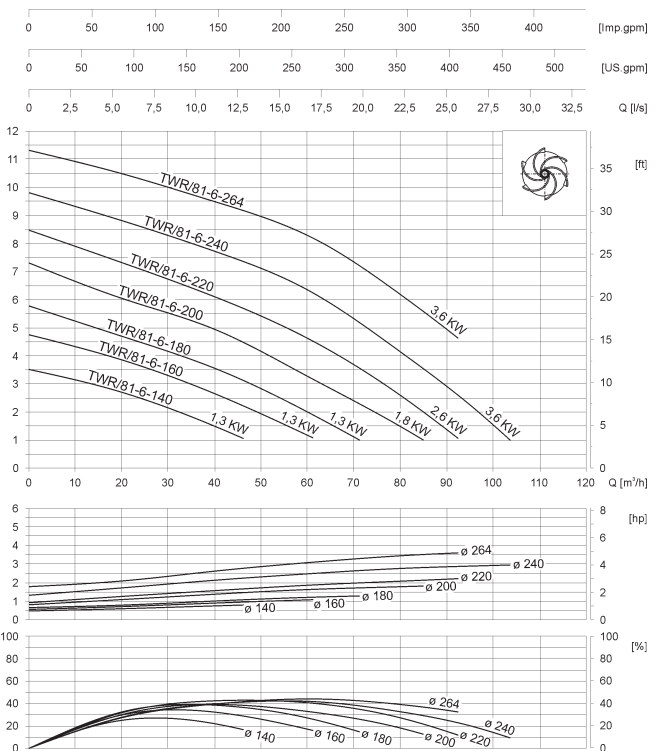
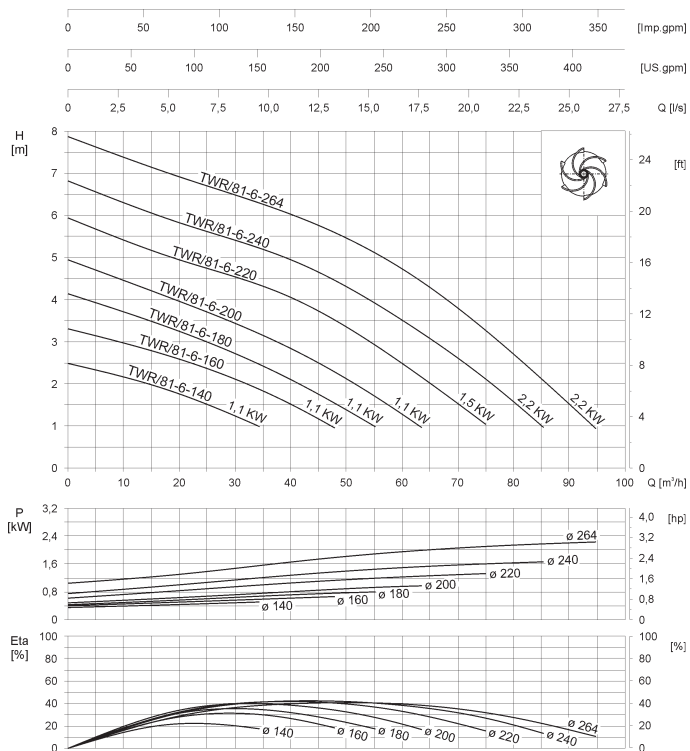
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

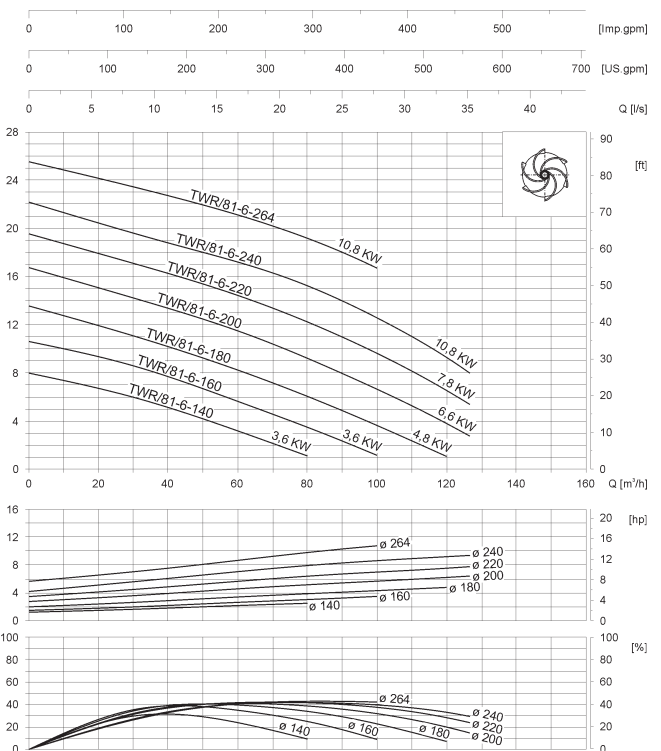
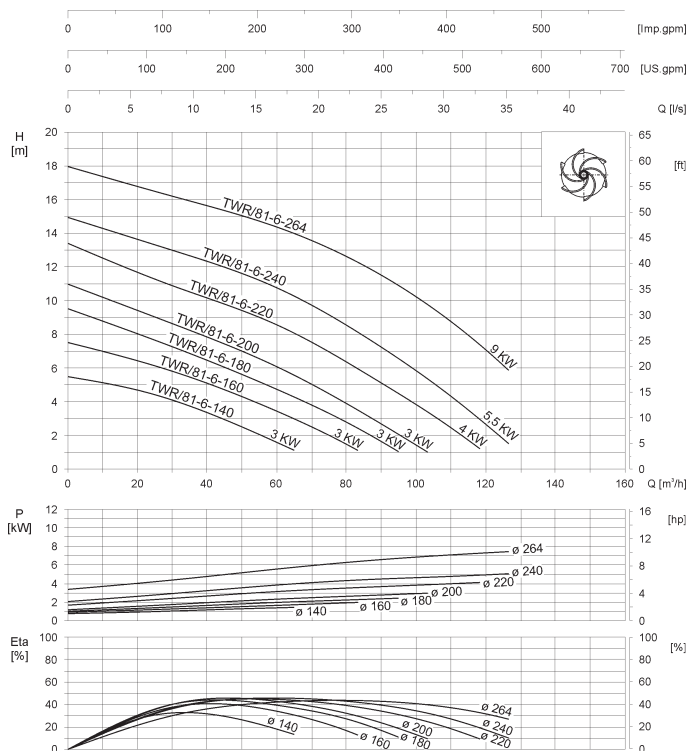
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

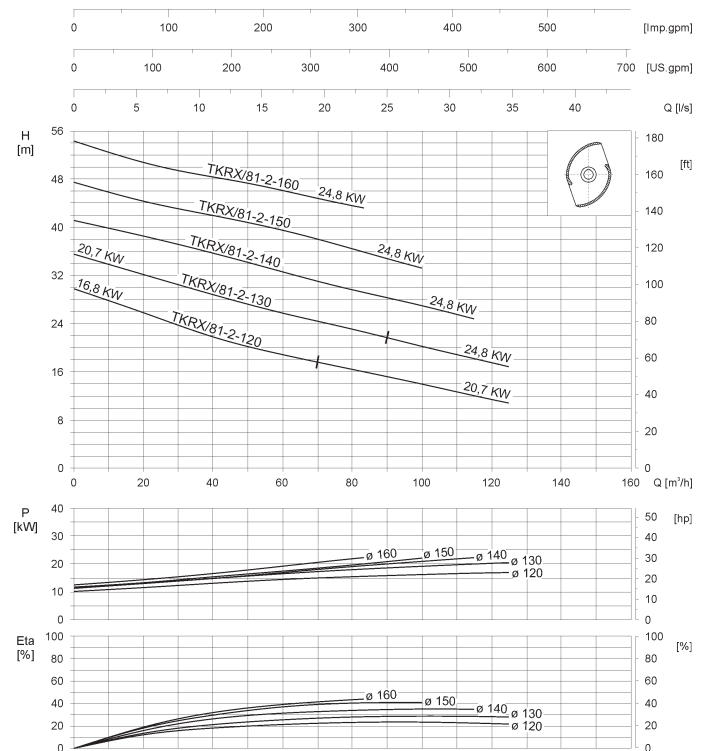
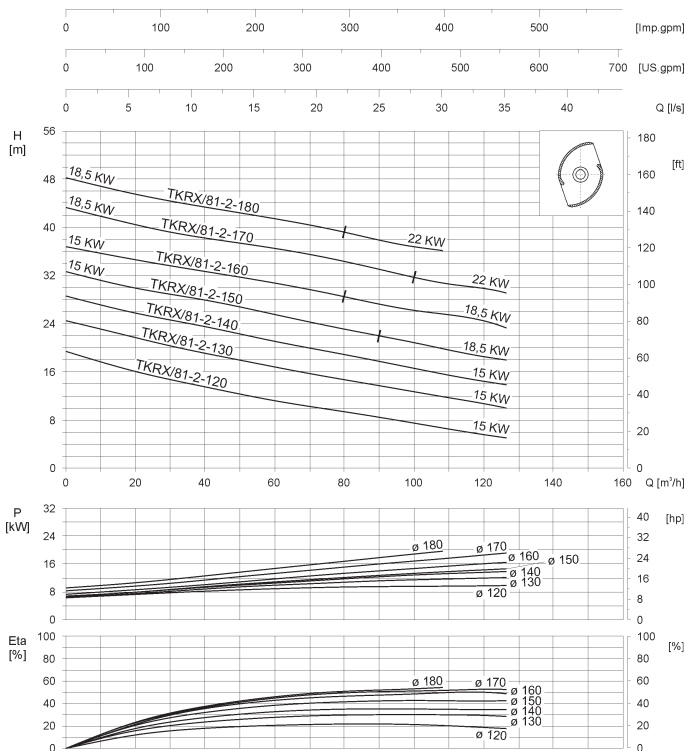
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

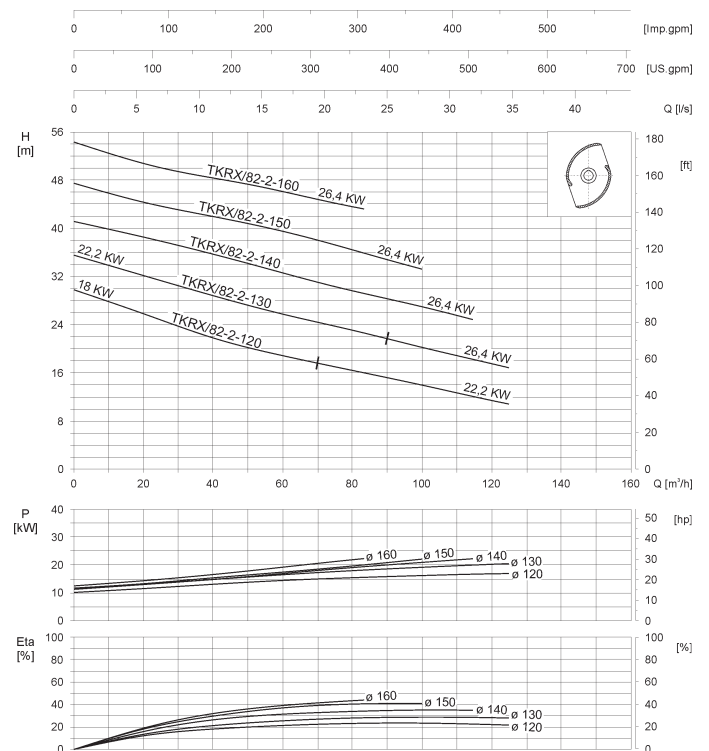
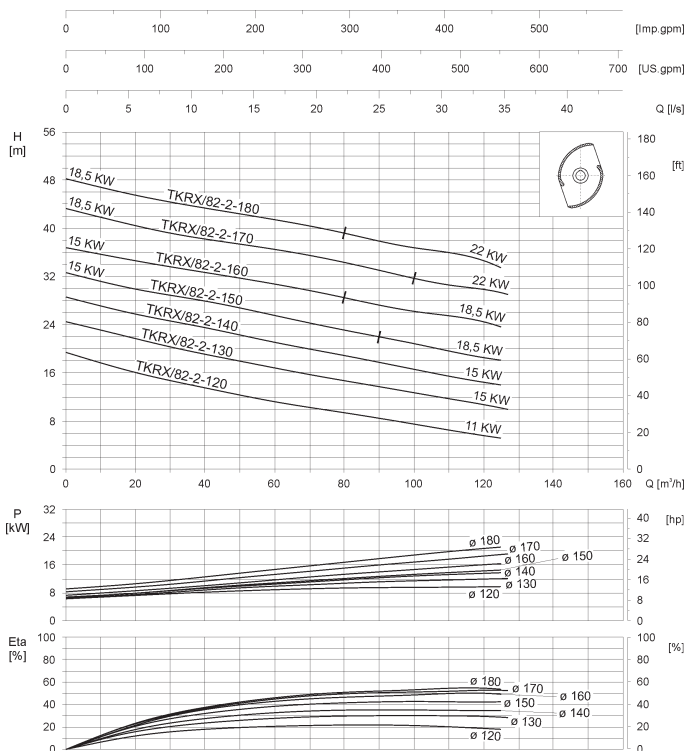
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

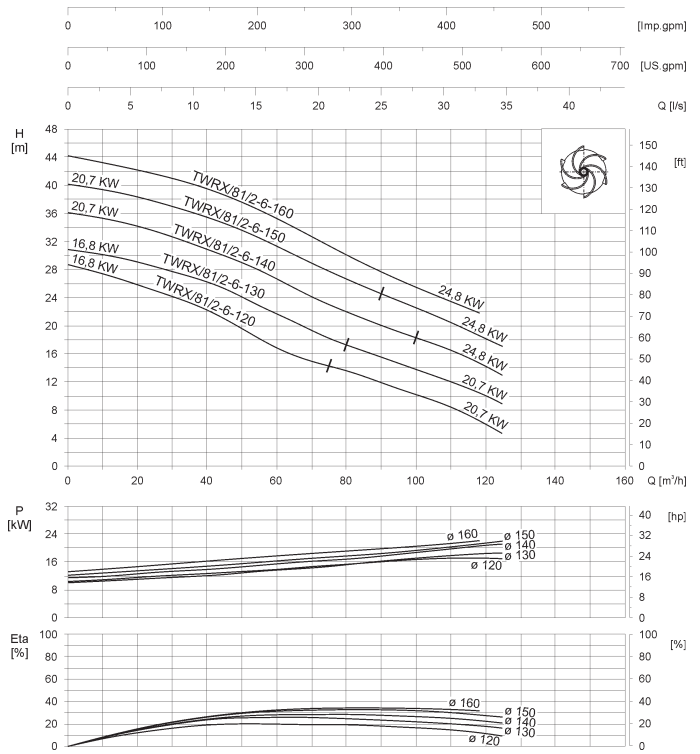
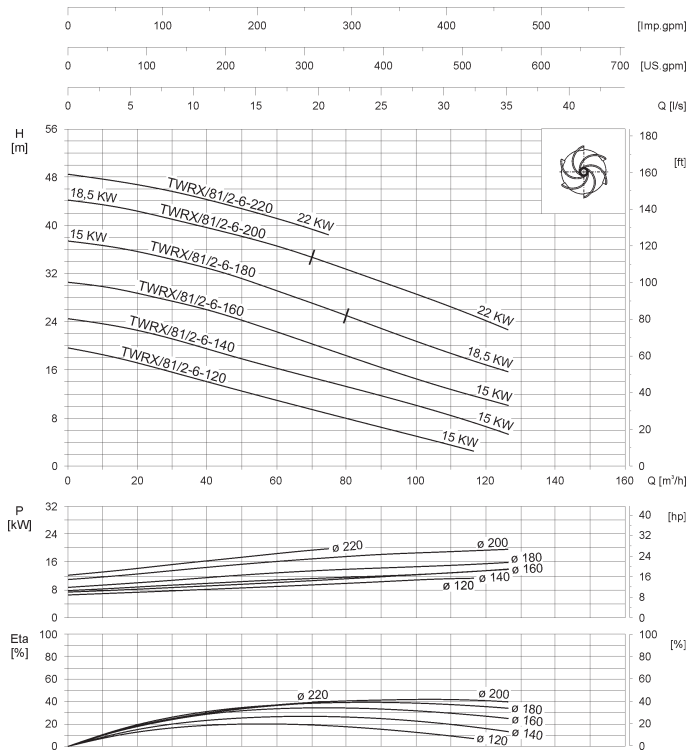
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

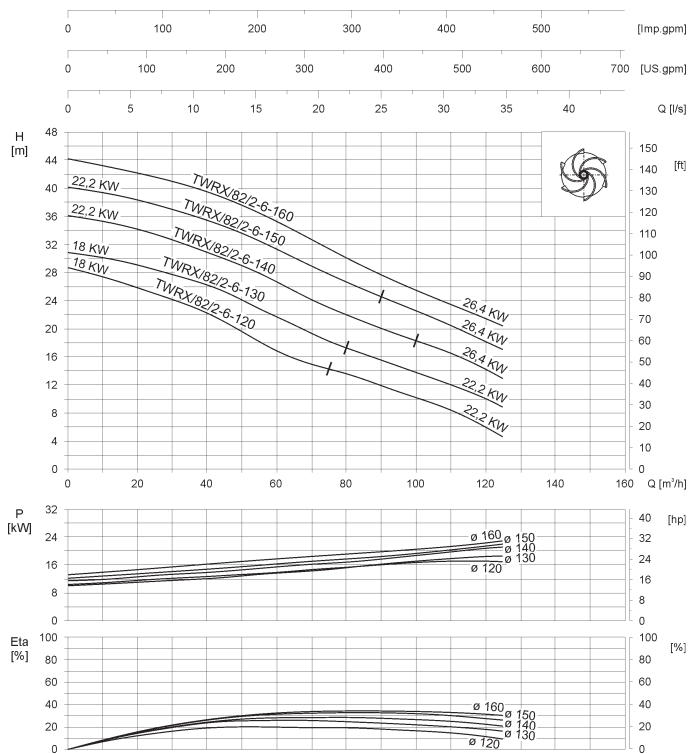
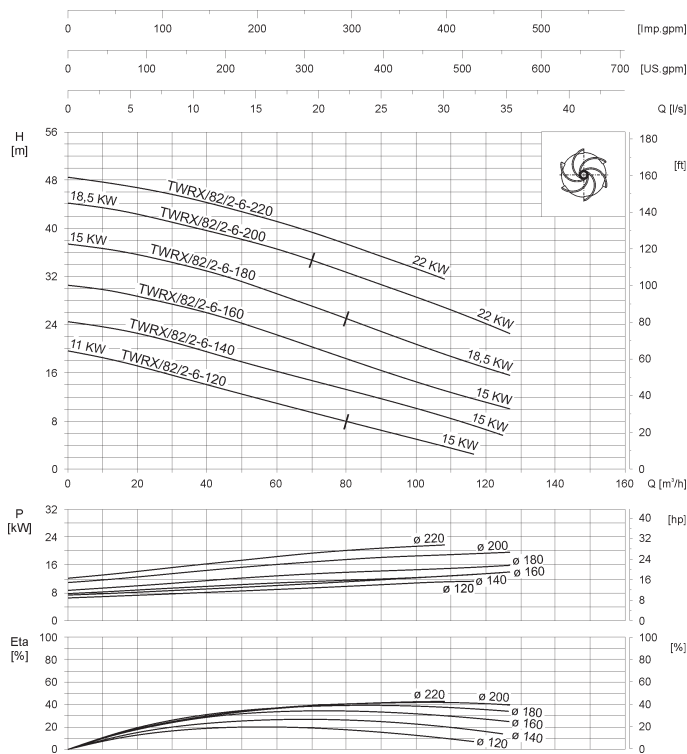
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

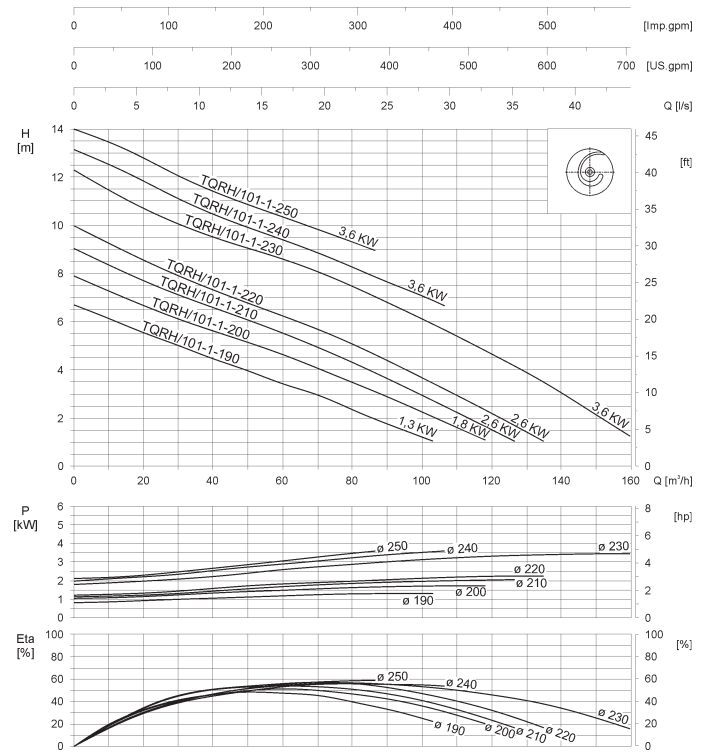
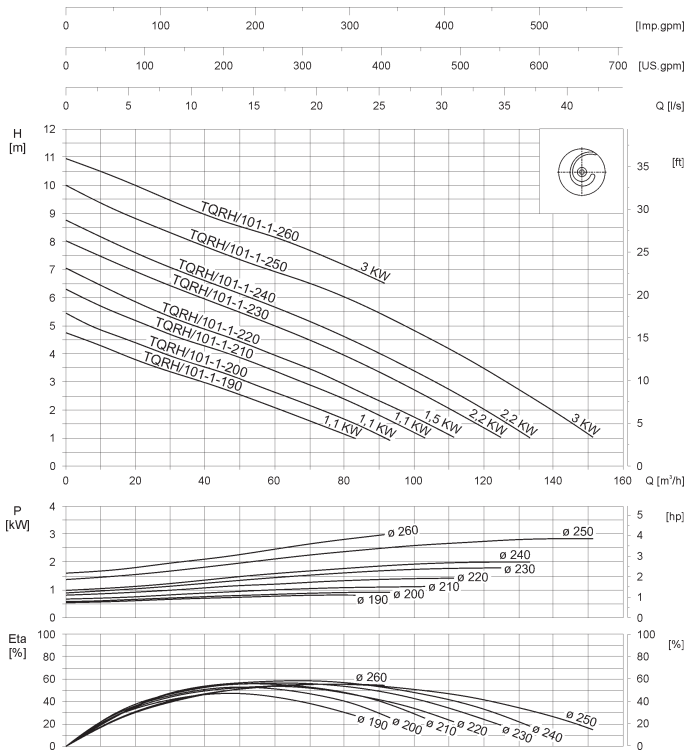
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

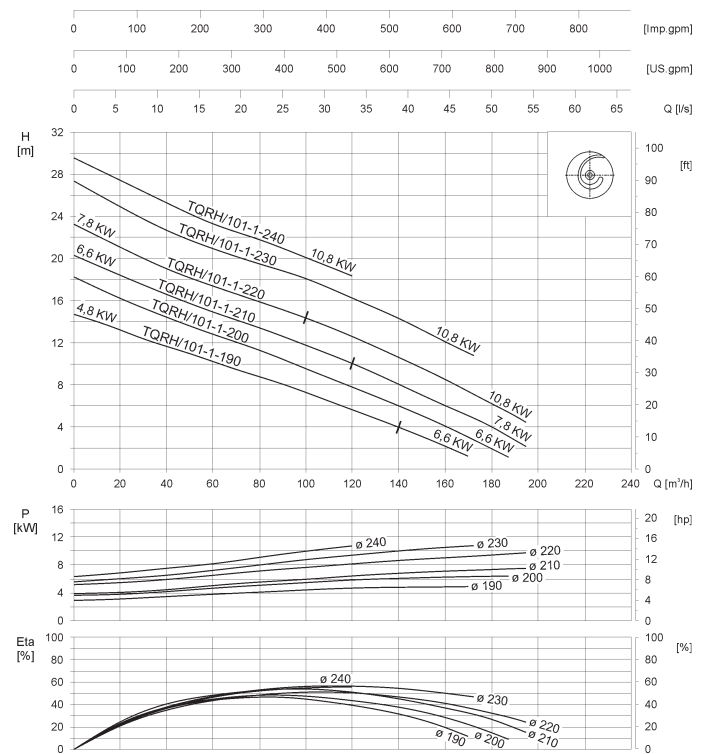
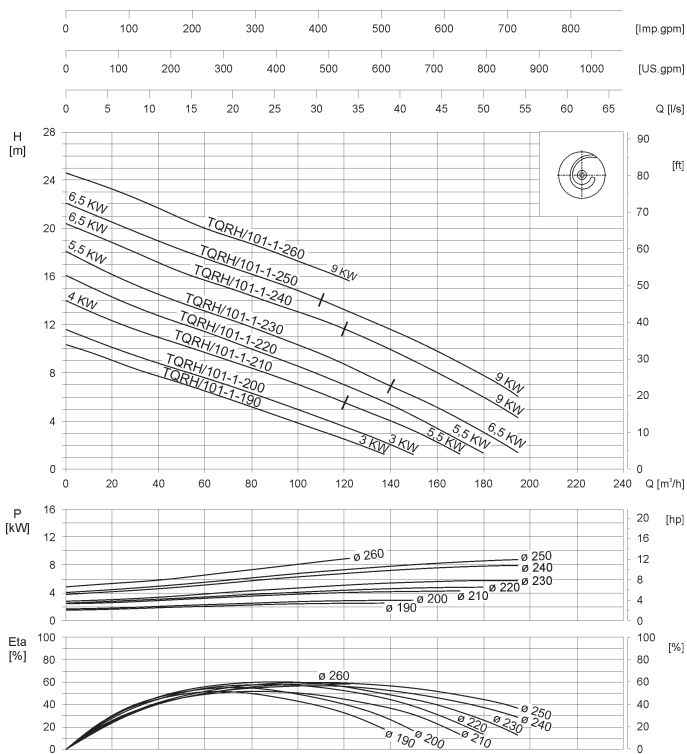
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

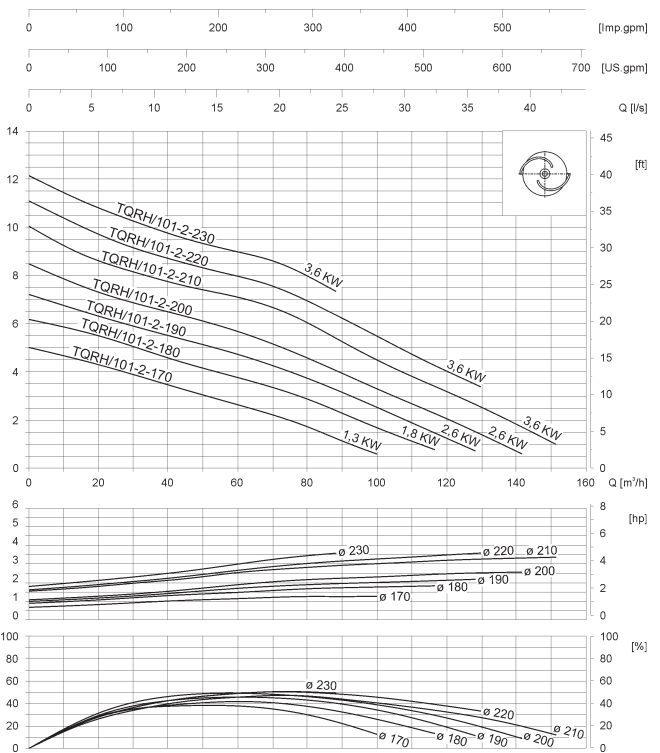
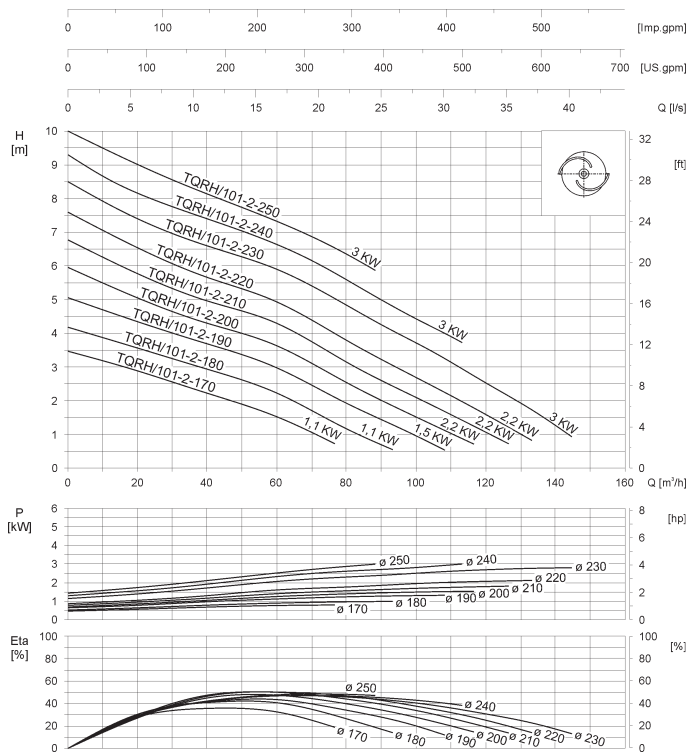
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

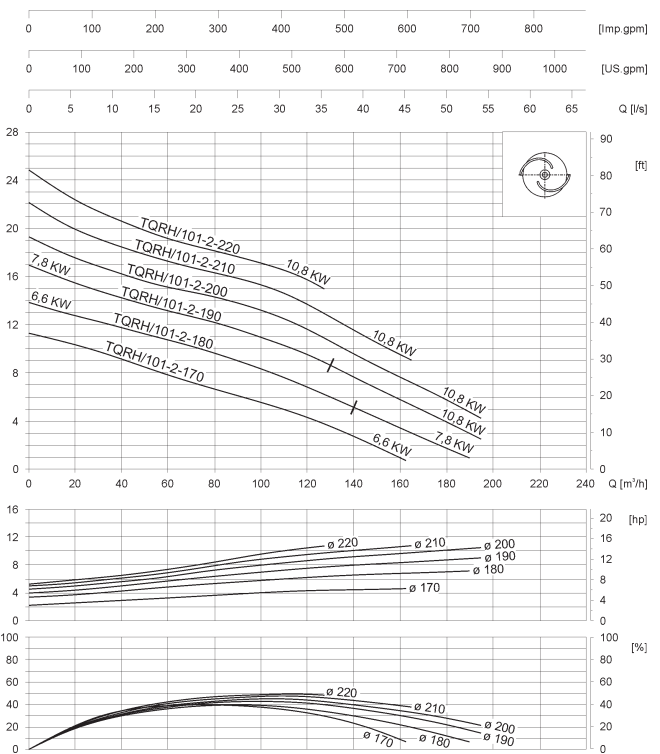
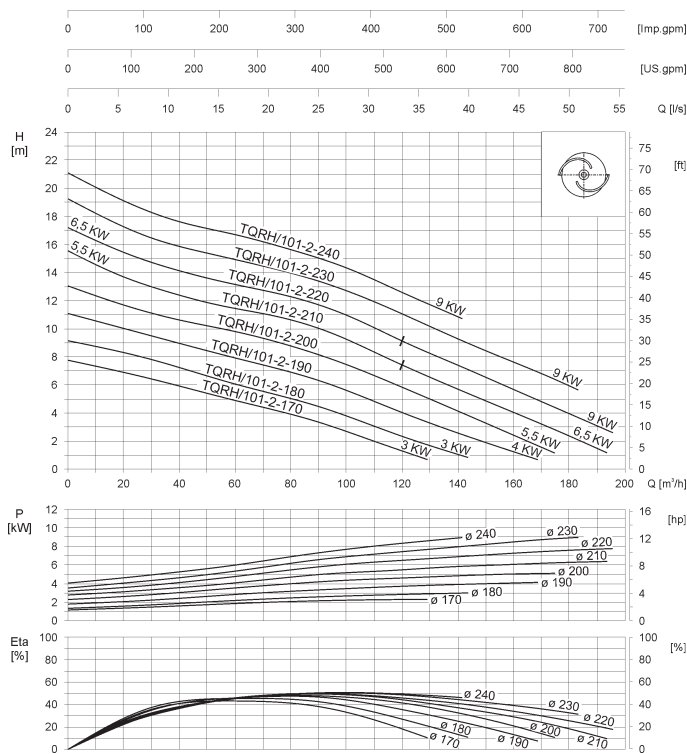
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

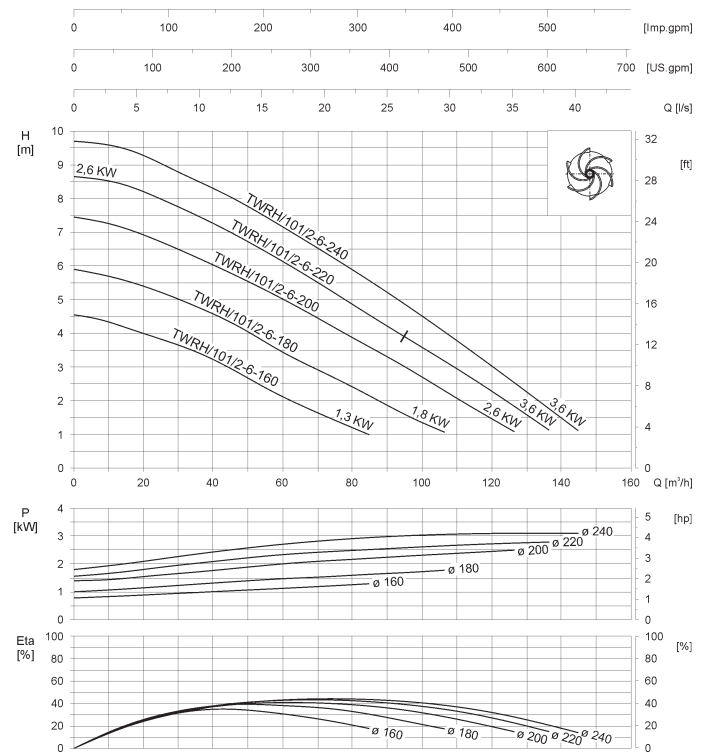
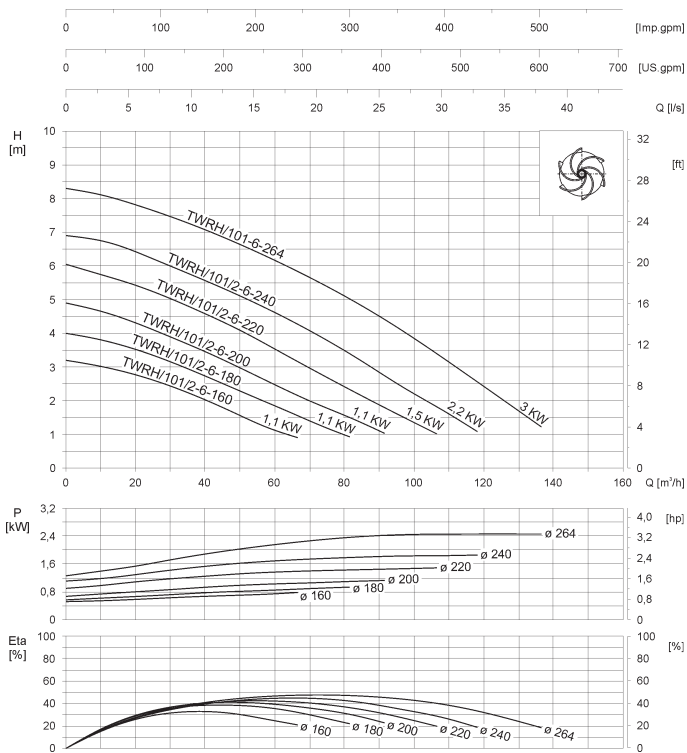
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

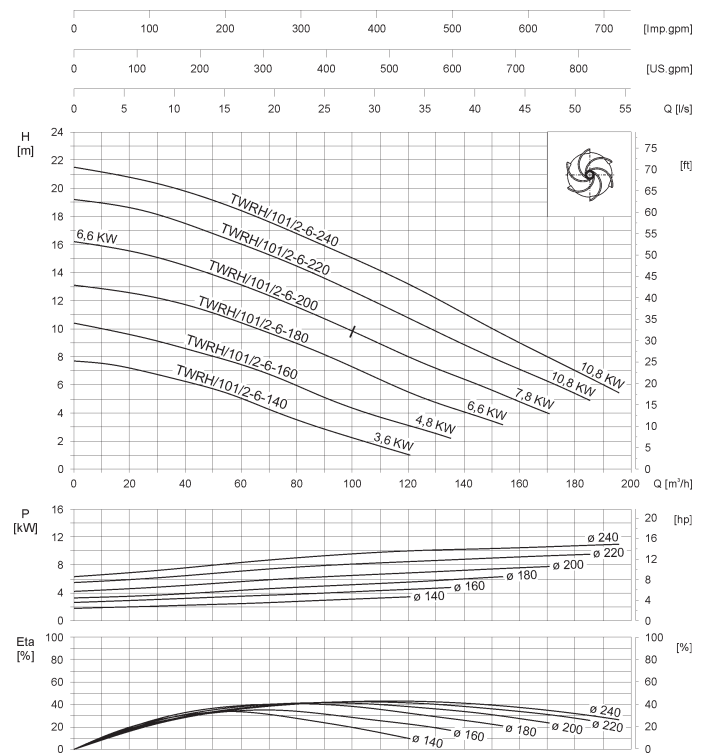
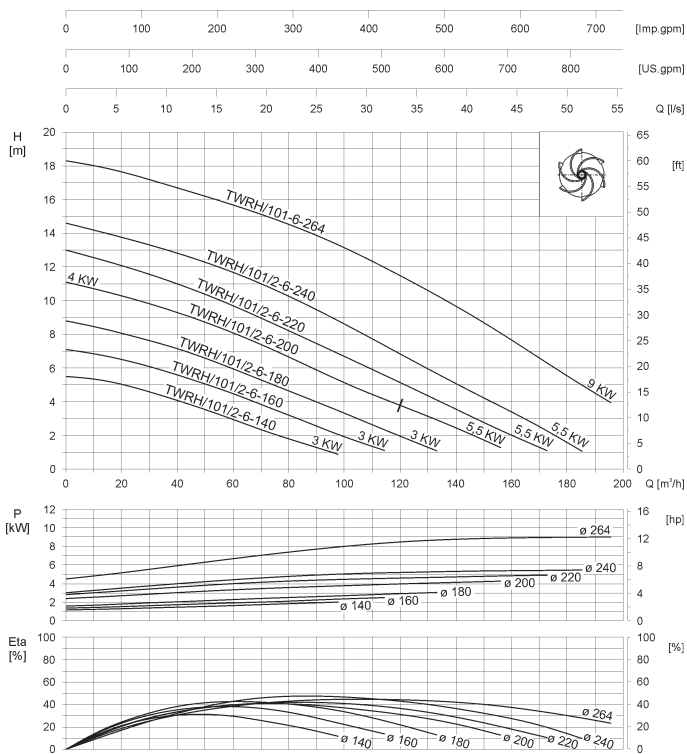
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

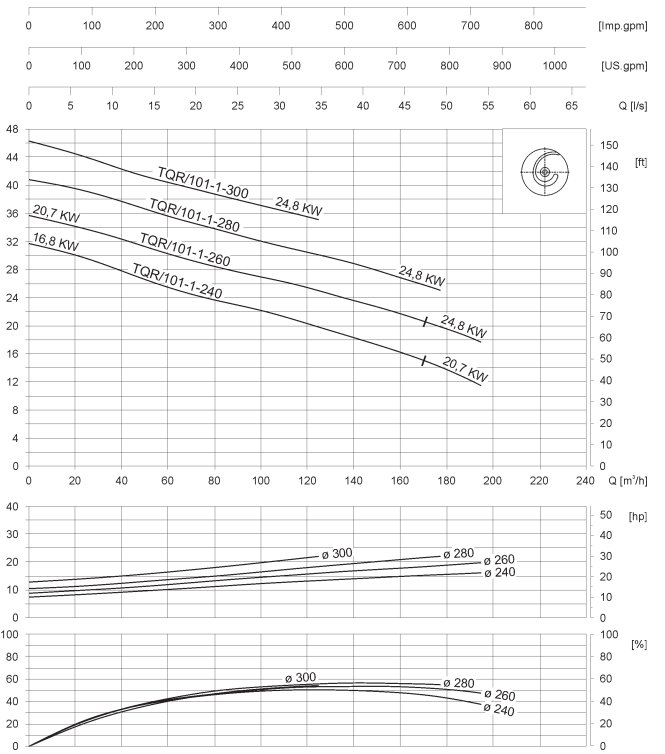
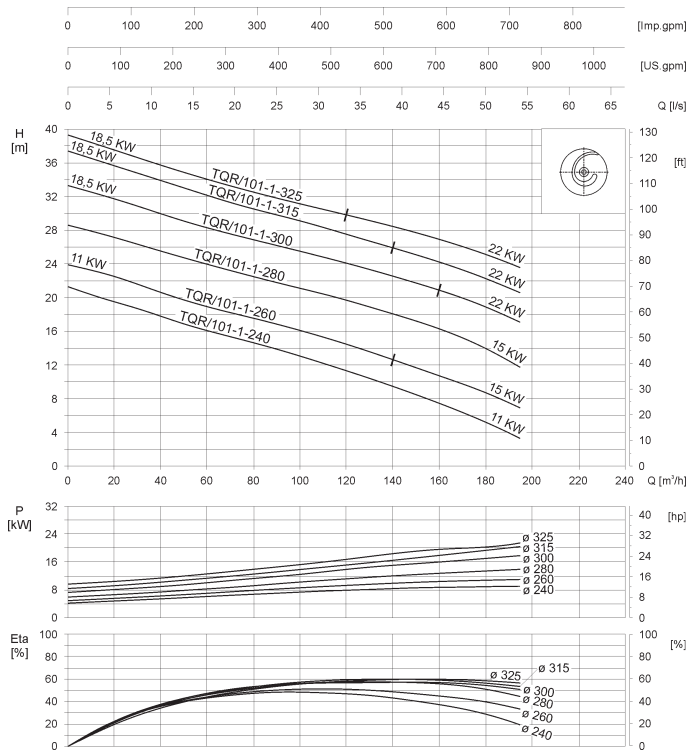
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

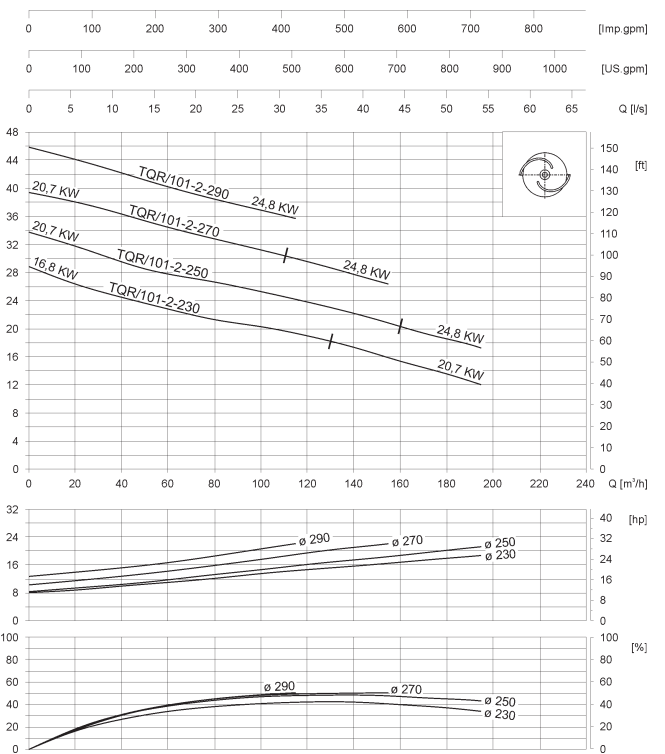
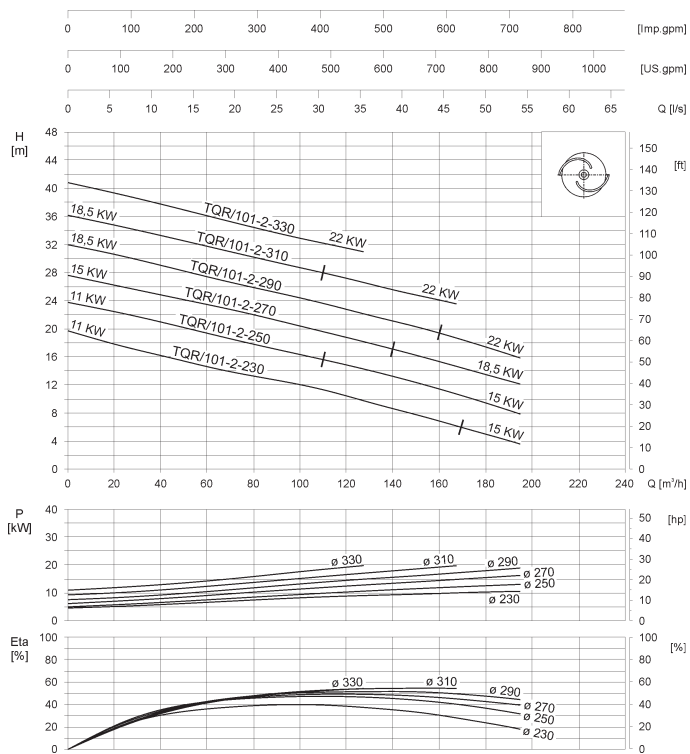
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

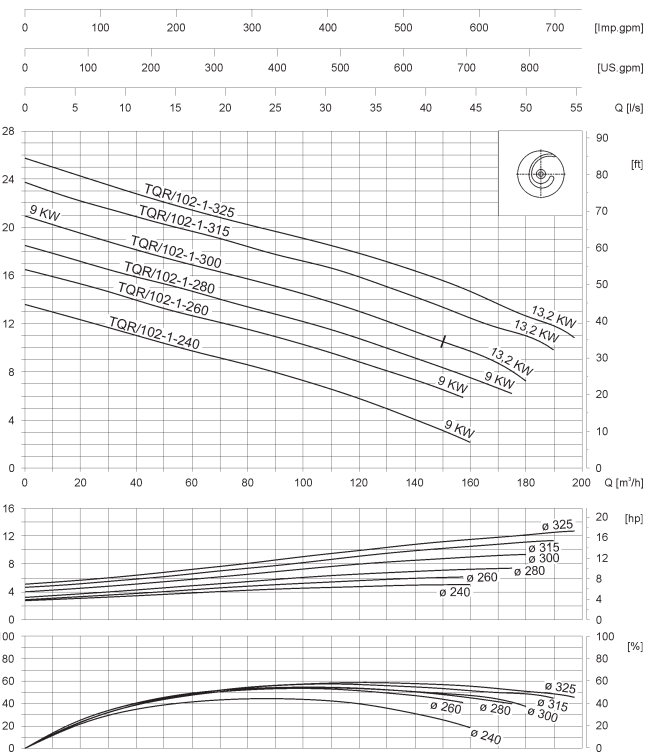
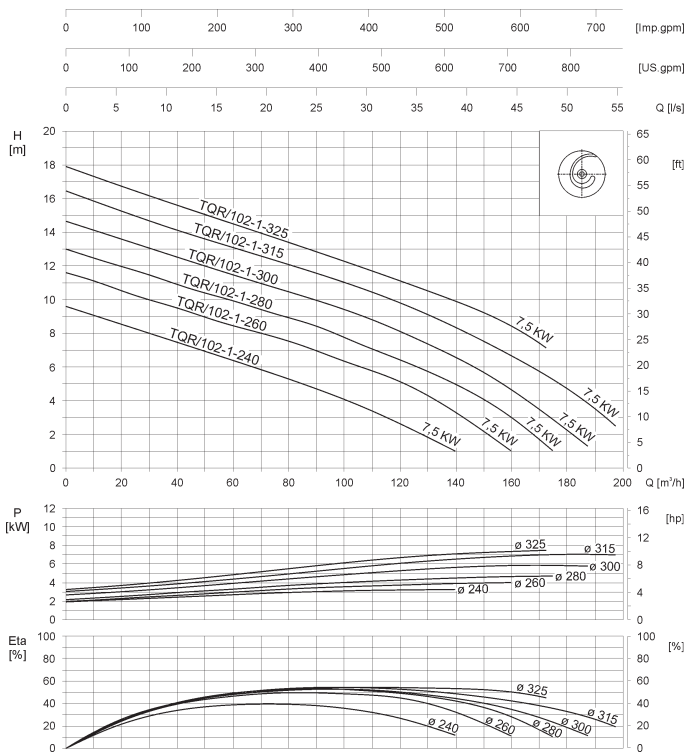
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

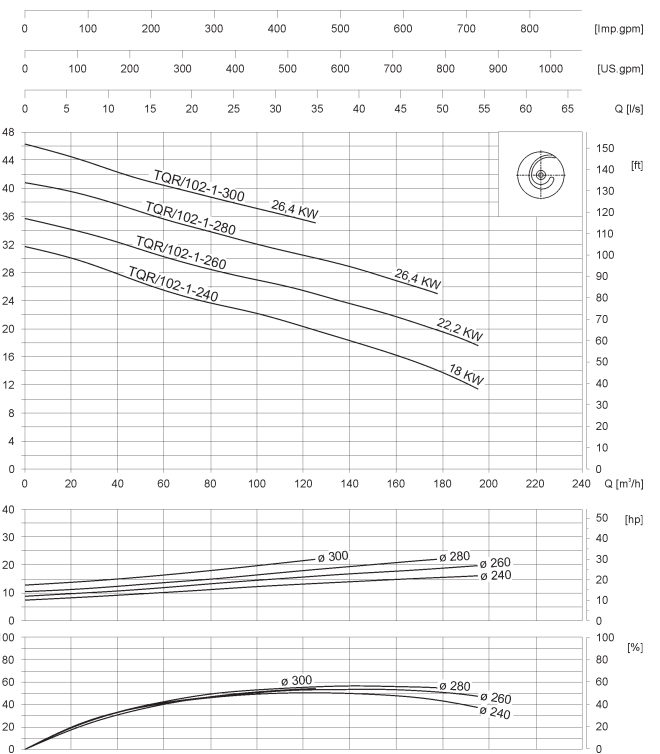
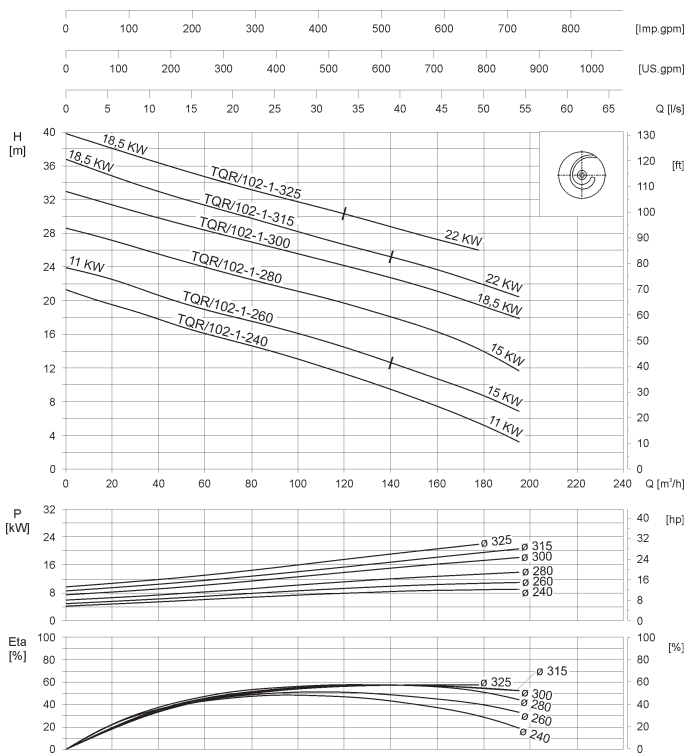
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



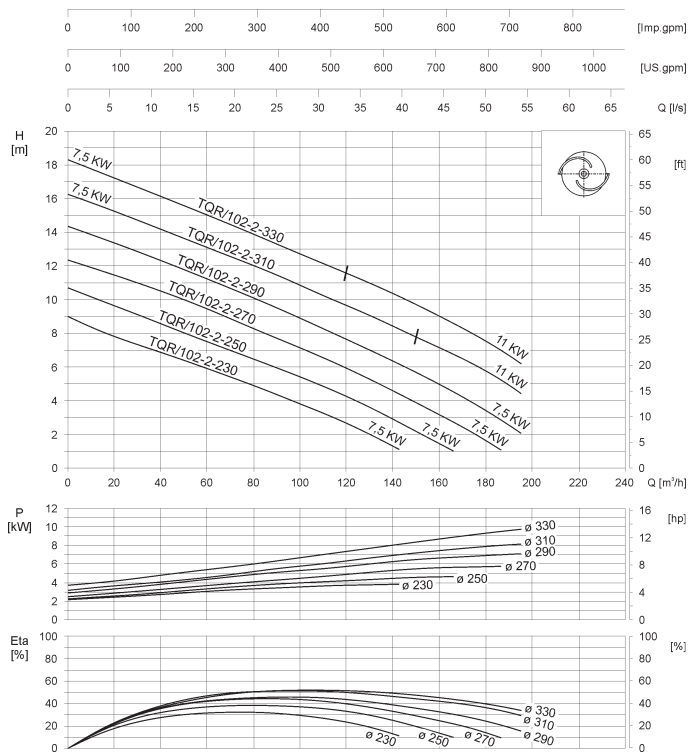
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)

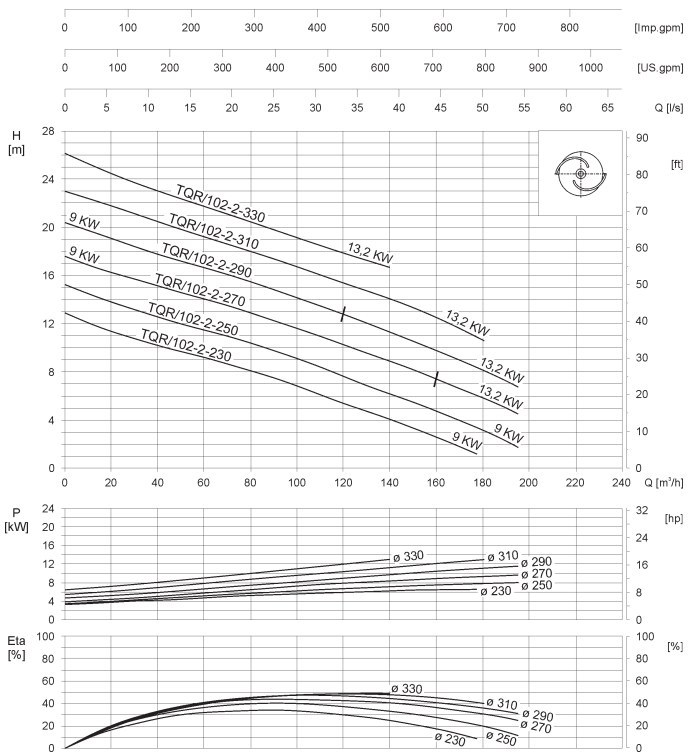


Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

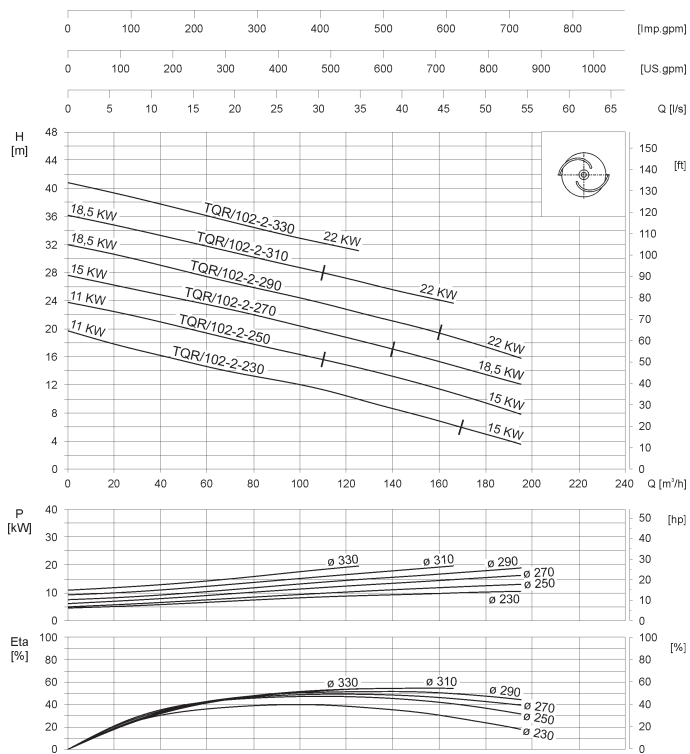
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



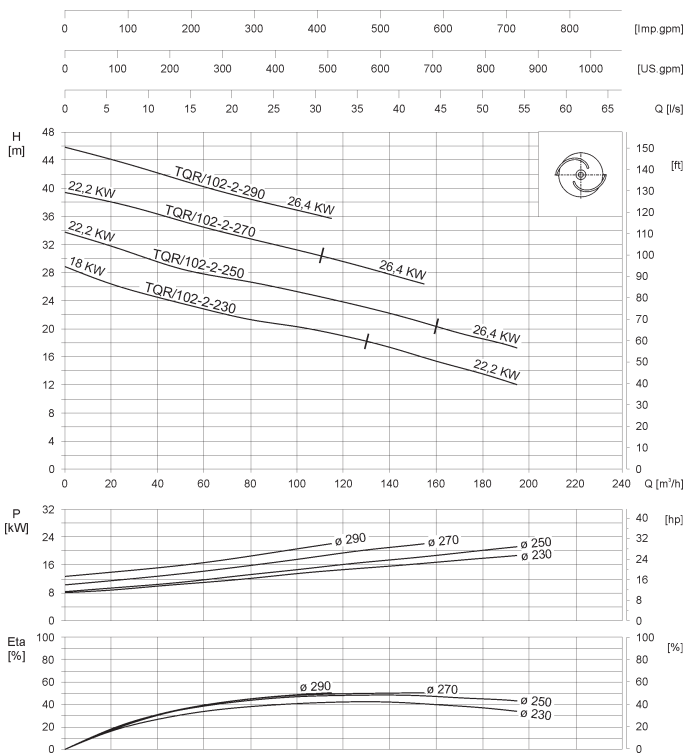
1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



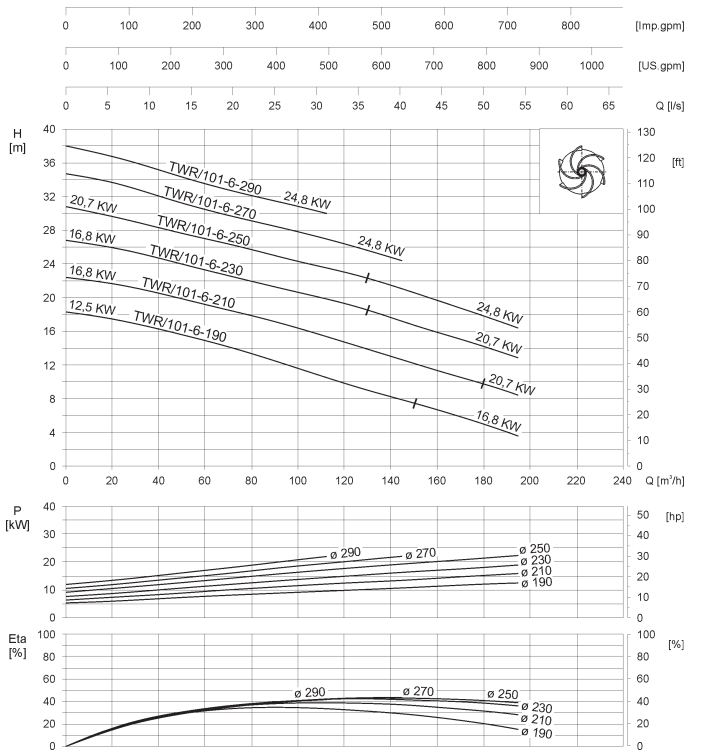
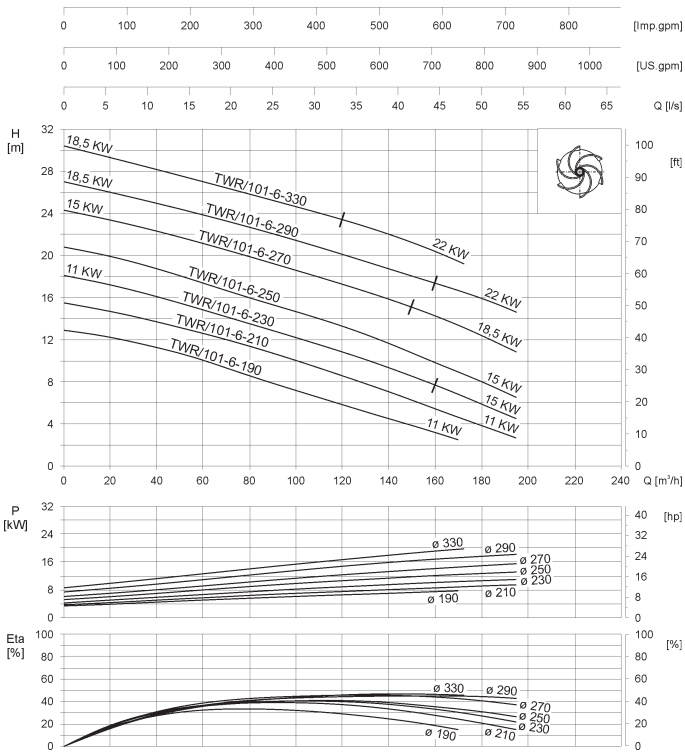
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

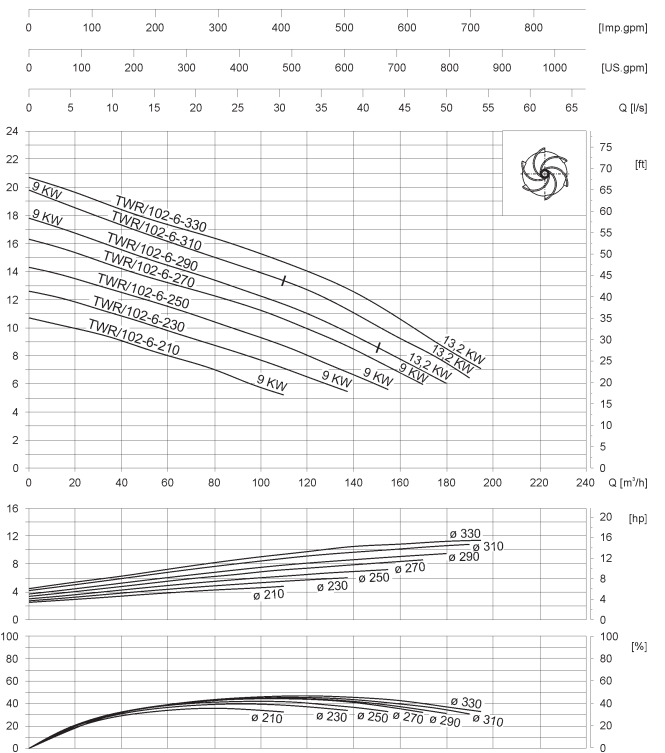
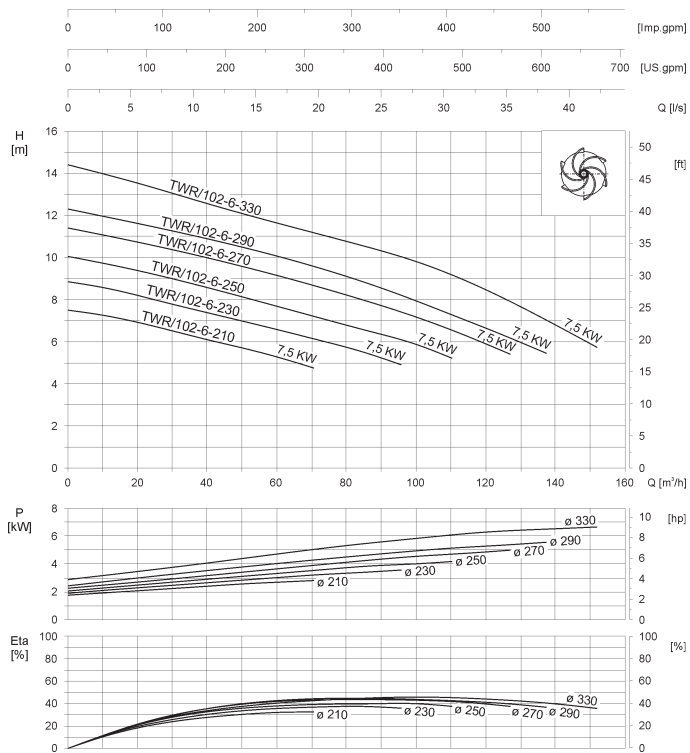
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



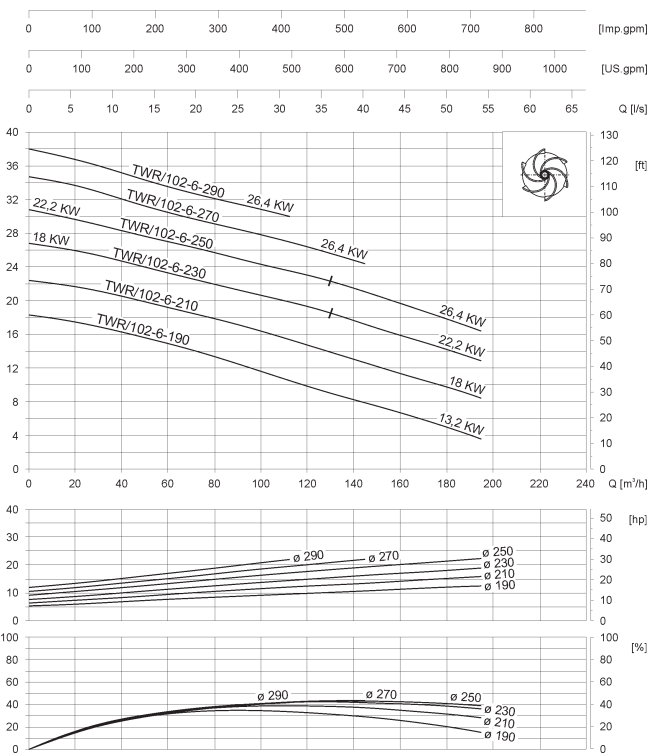
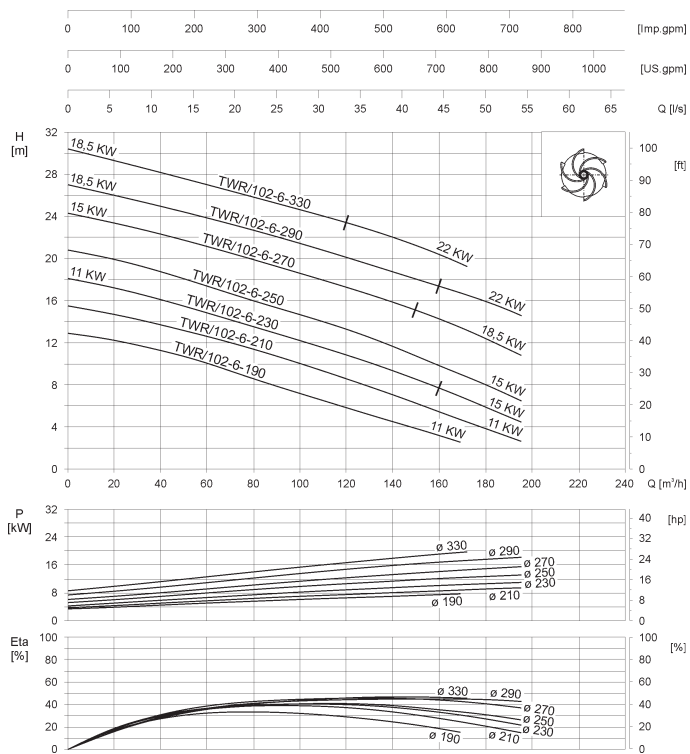
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

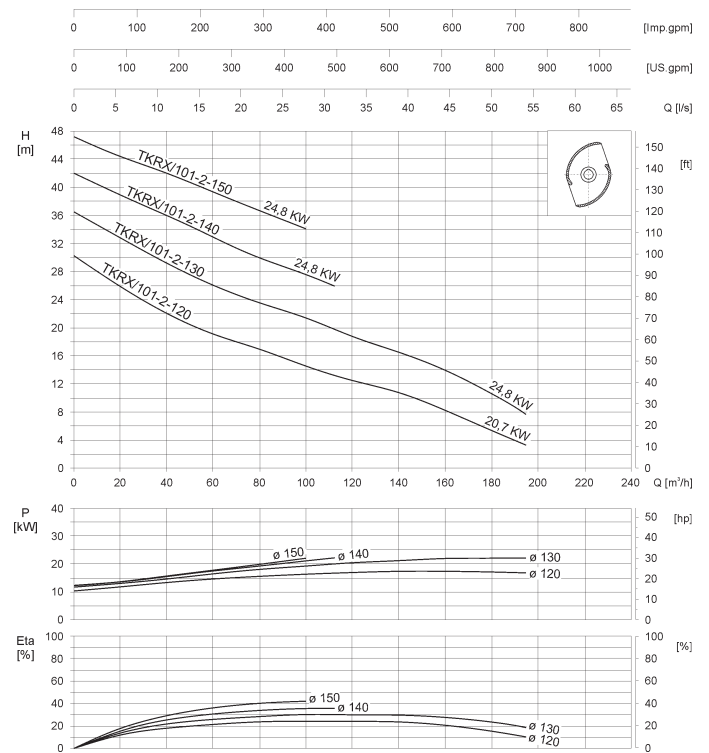
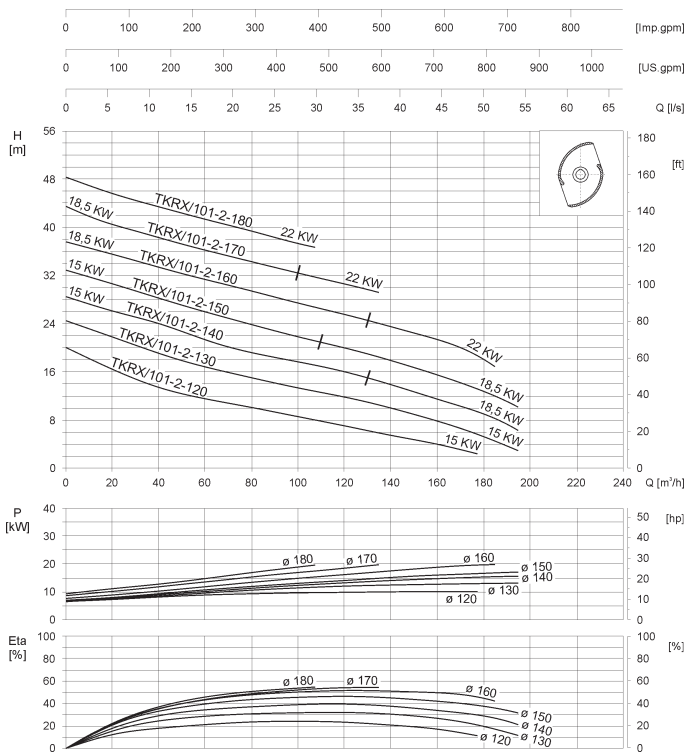
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

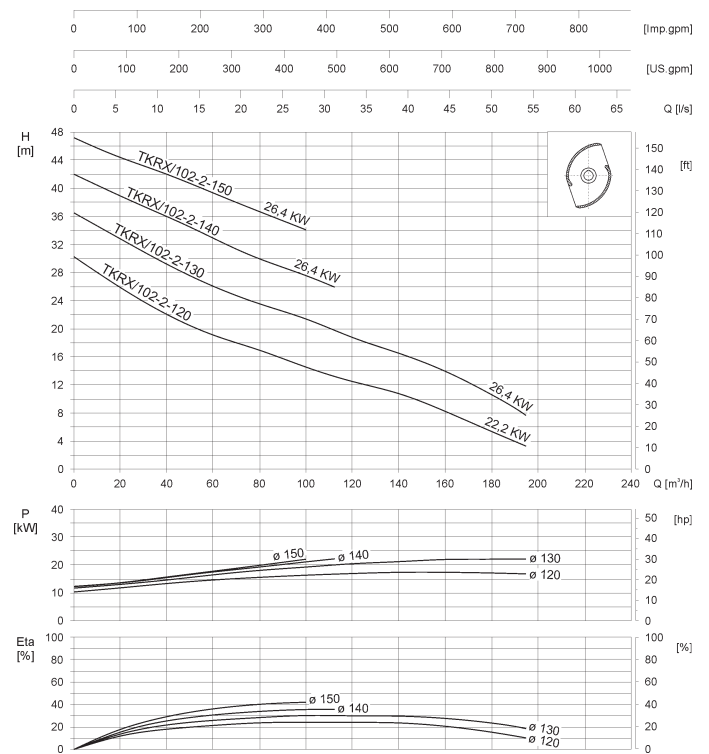
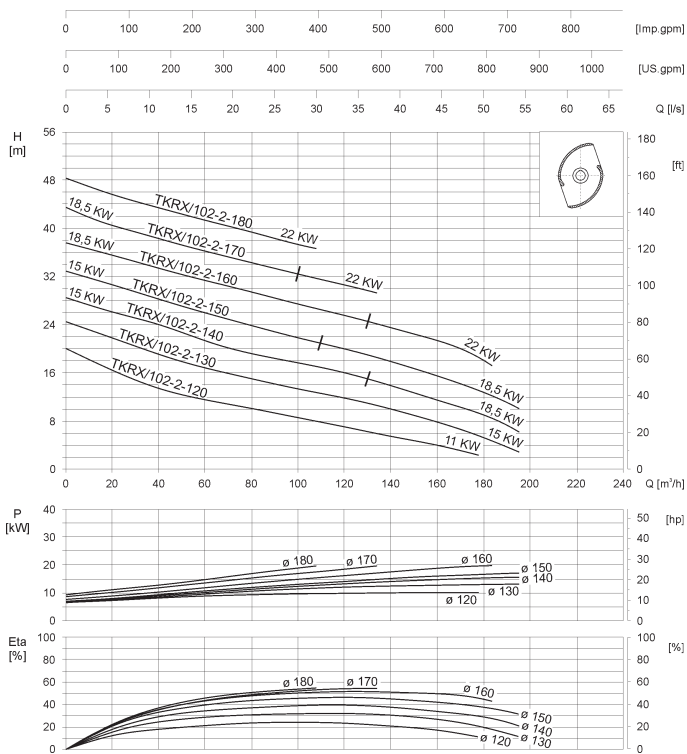
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



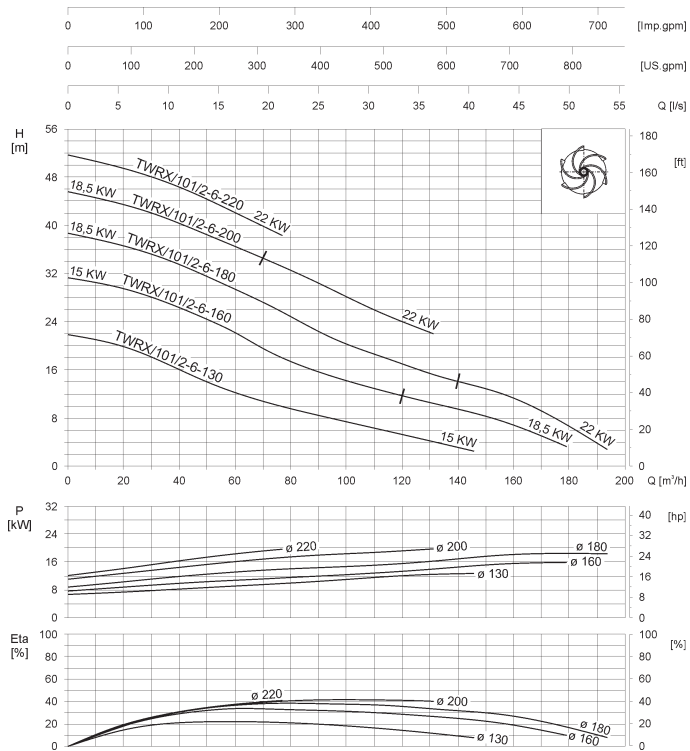
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)

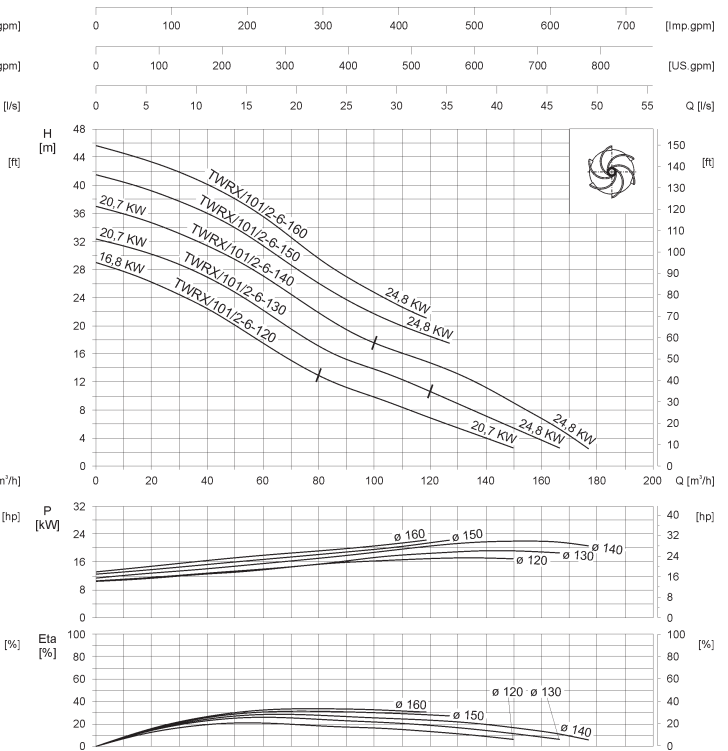


Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

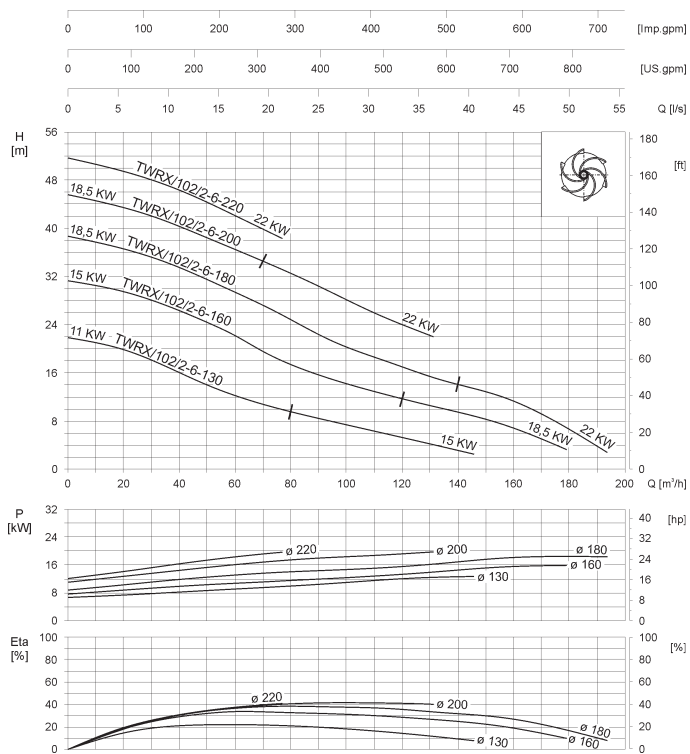
2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



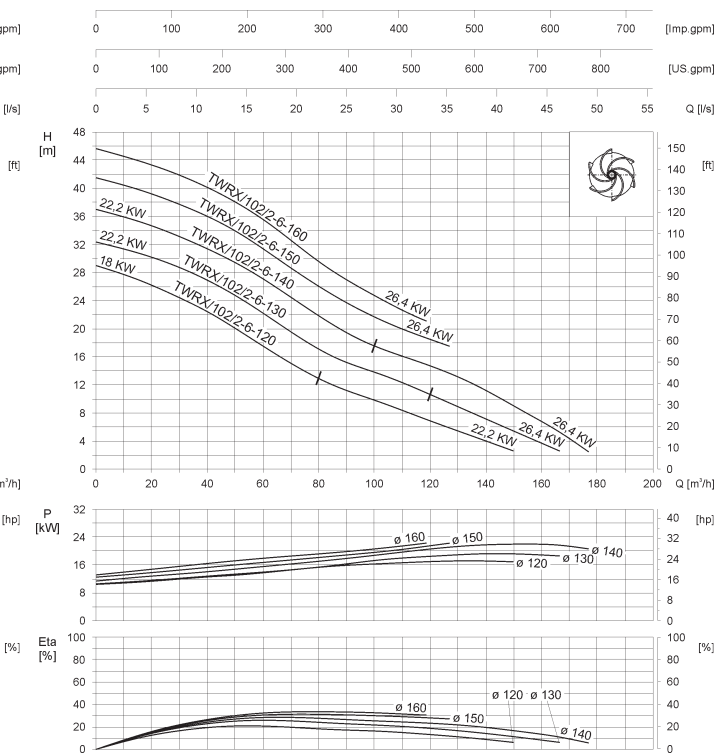
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



2900 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



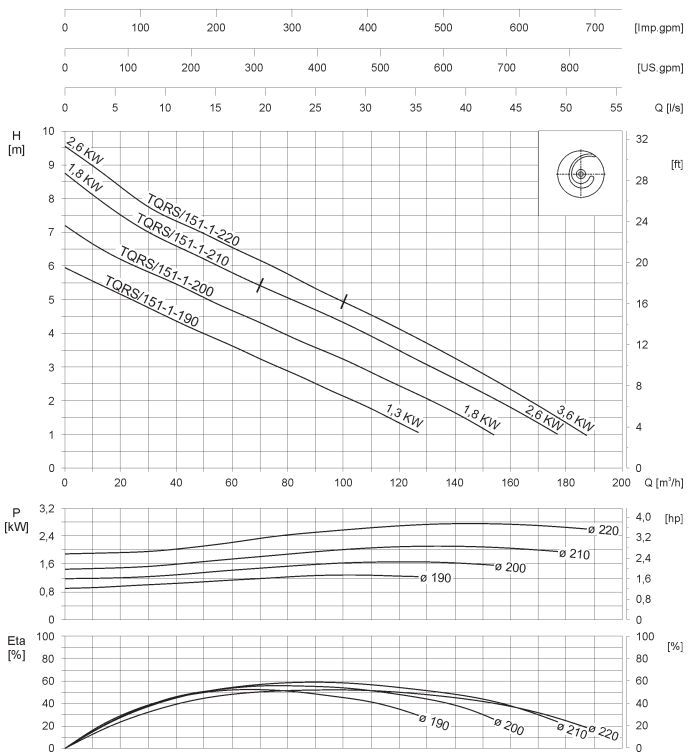
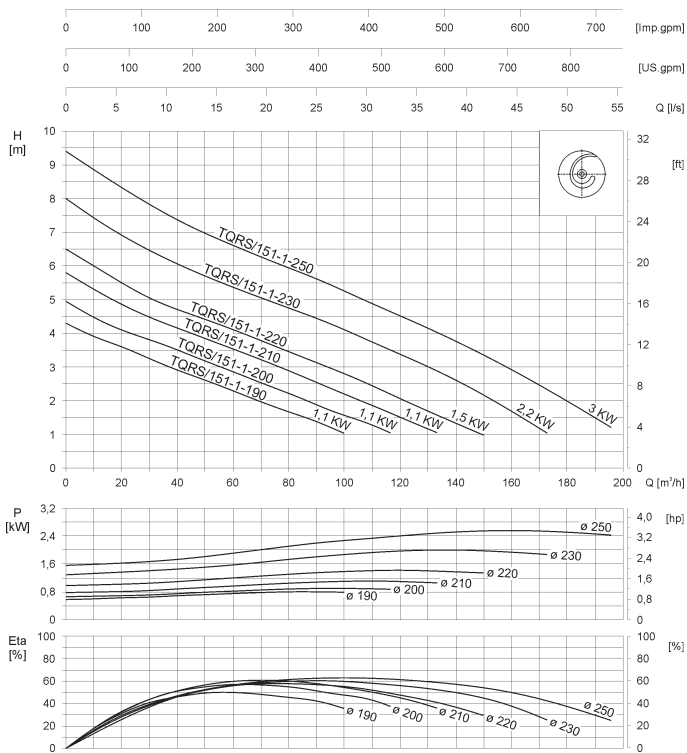
3600 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

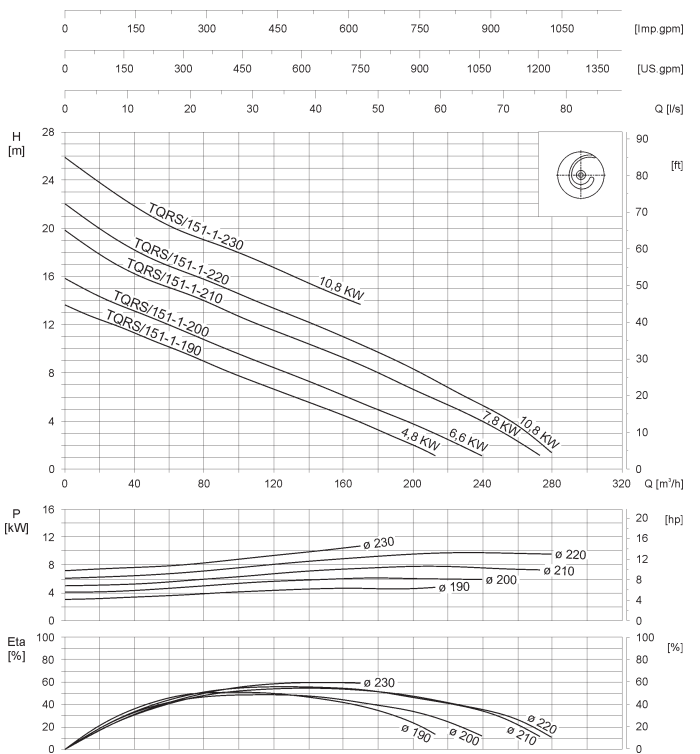
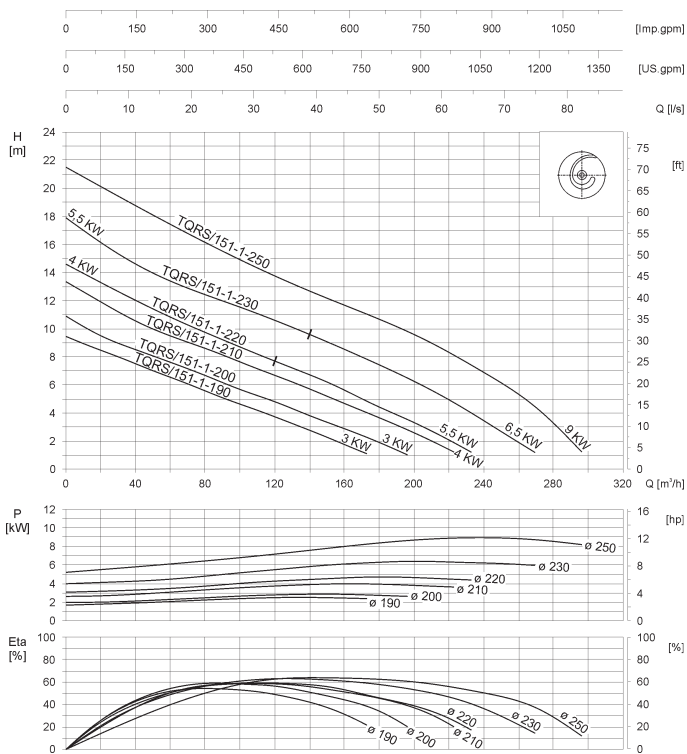
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

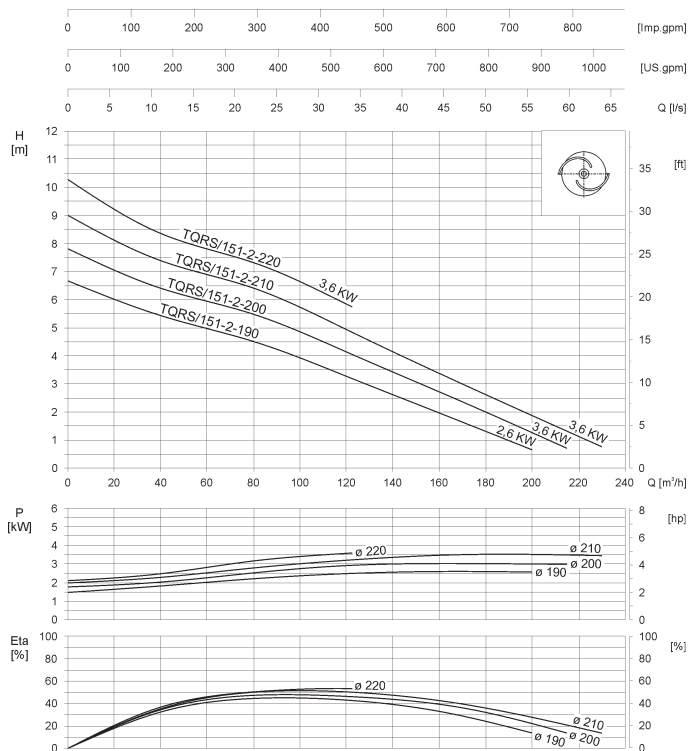
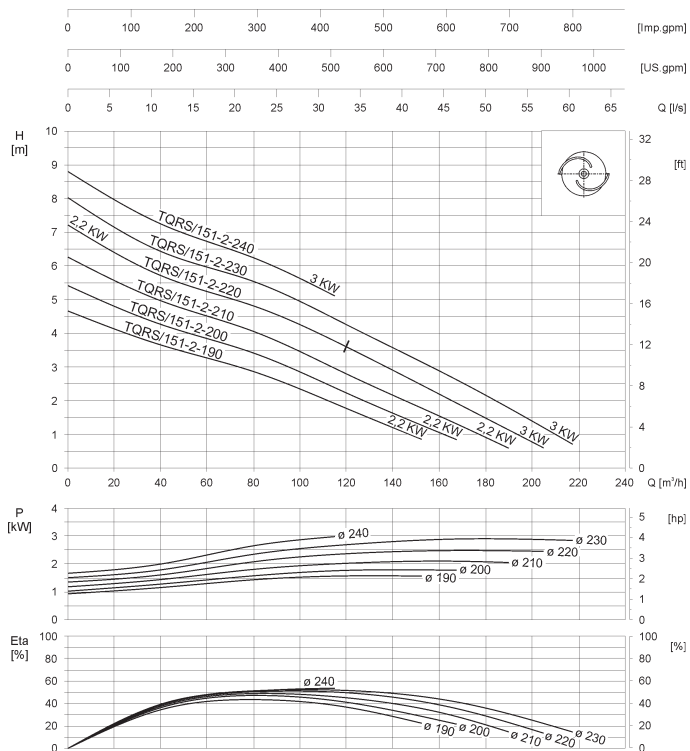
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

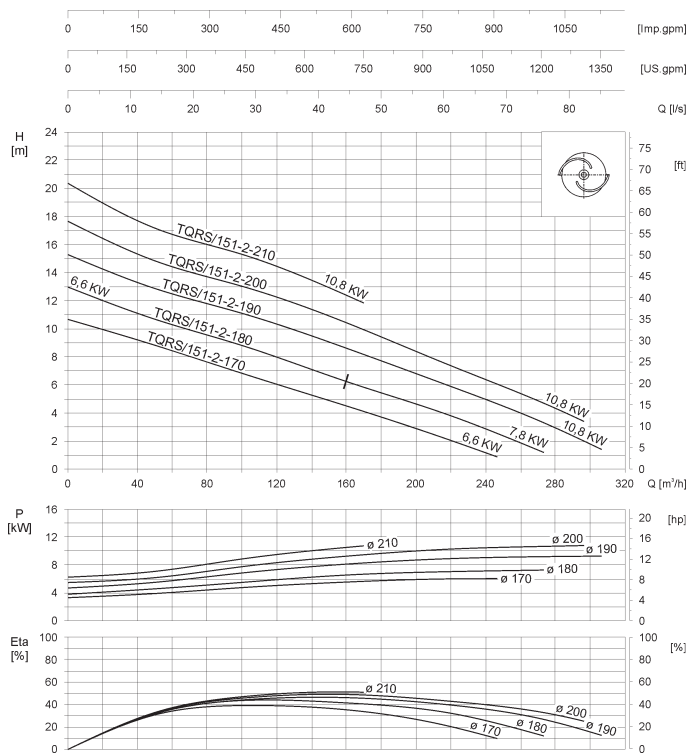
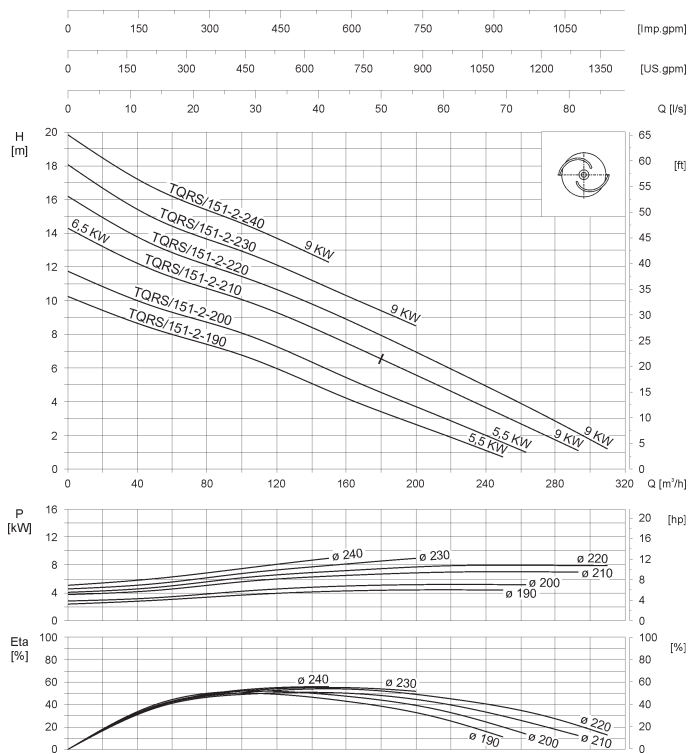
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

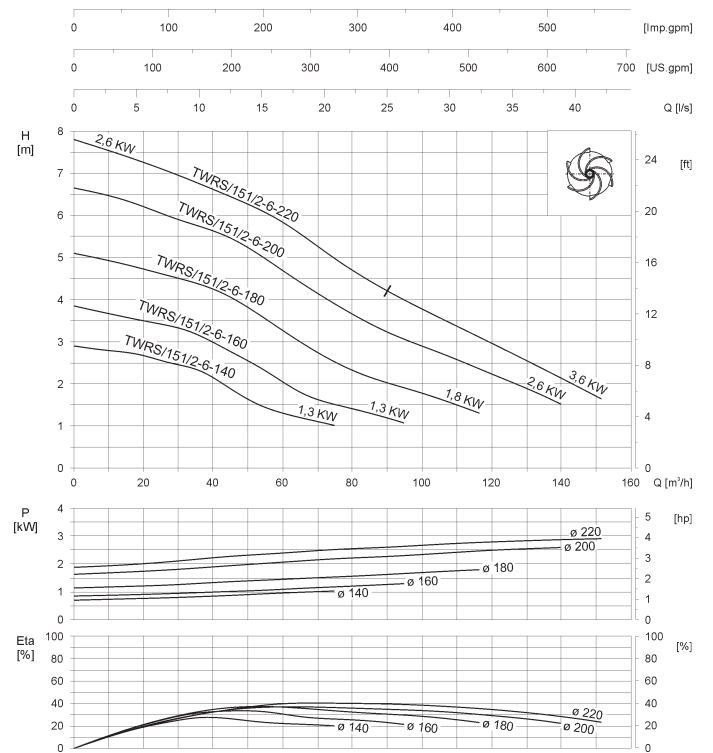
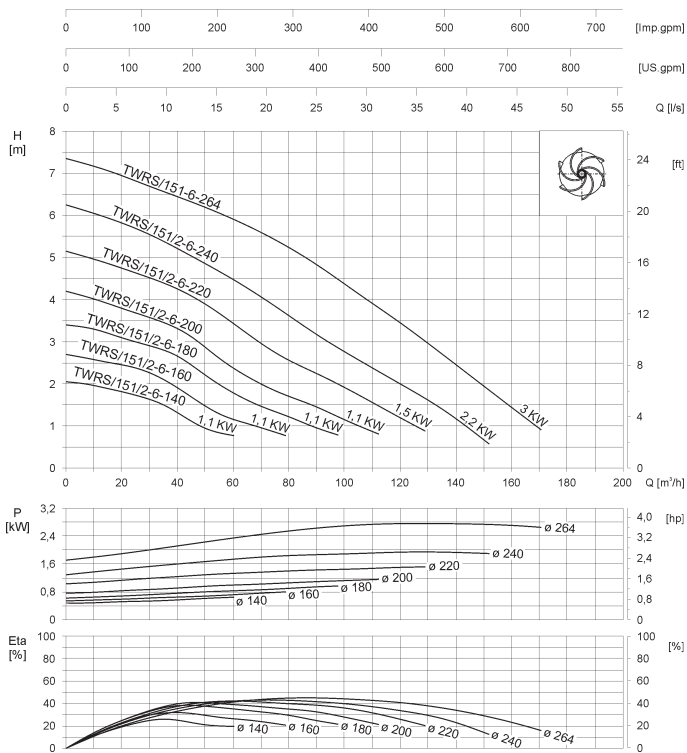
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

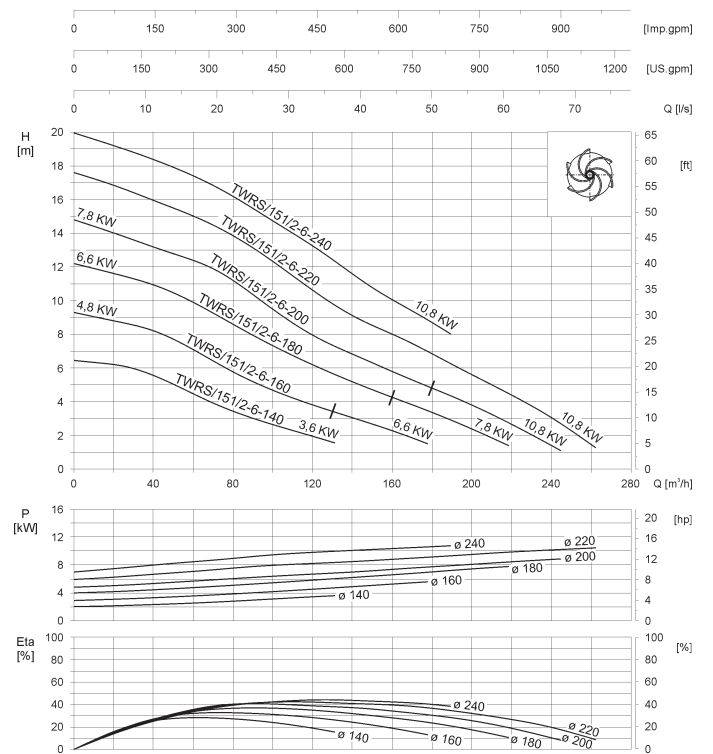
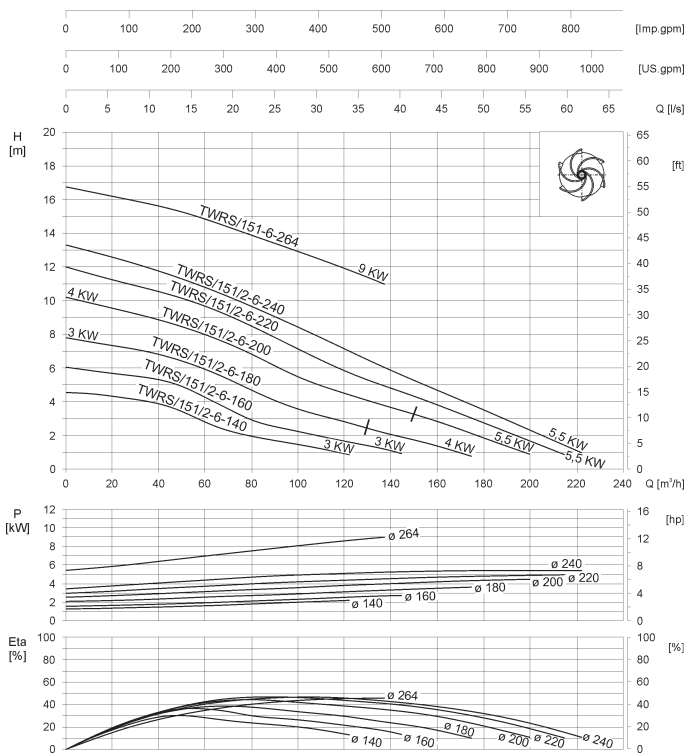
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

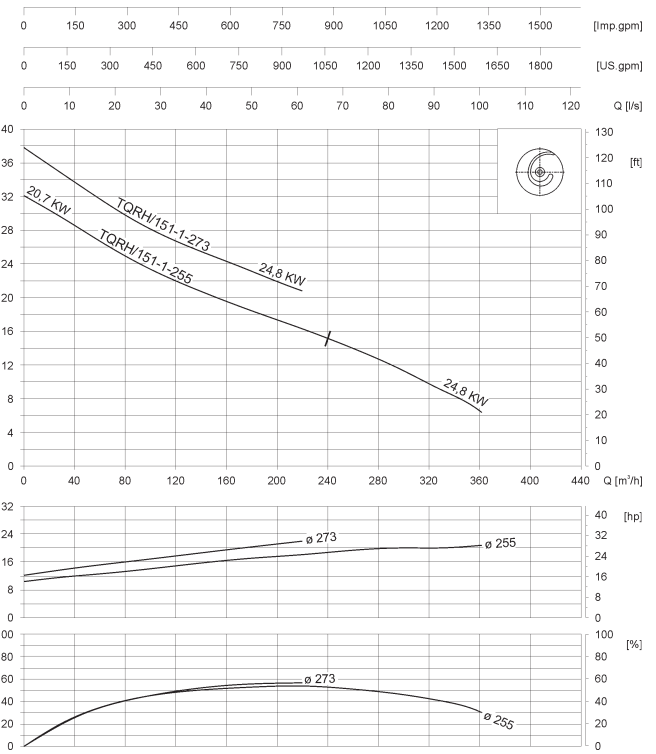
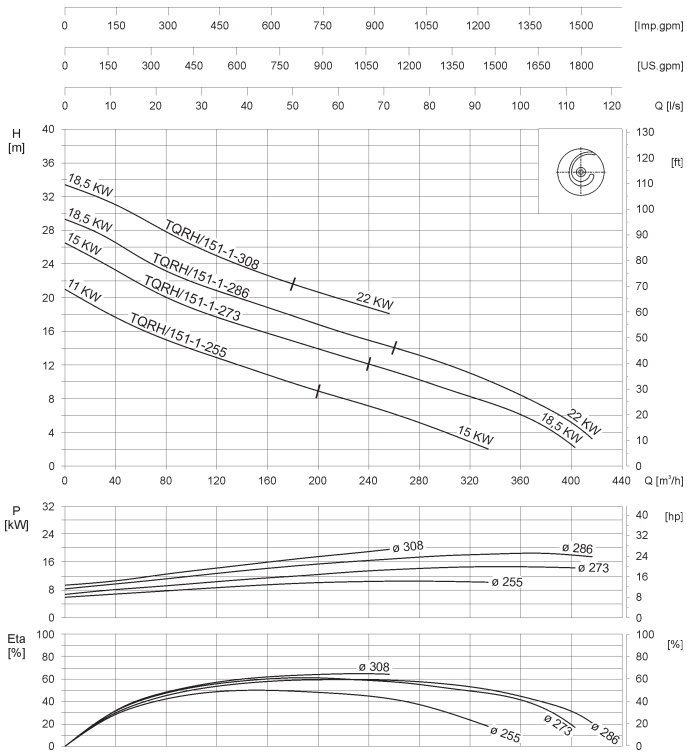
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

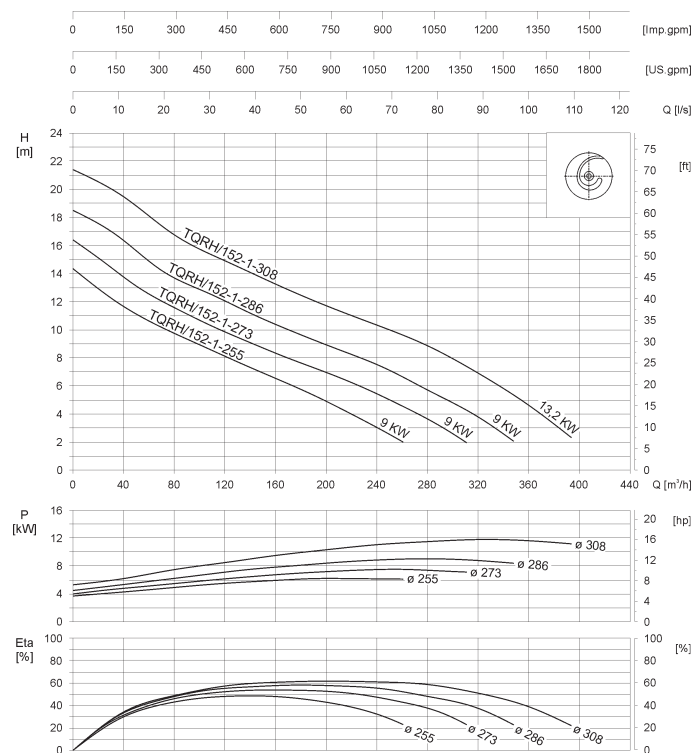
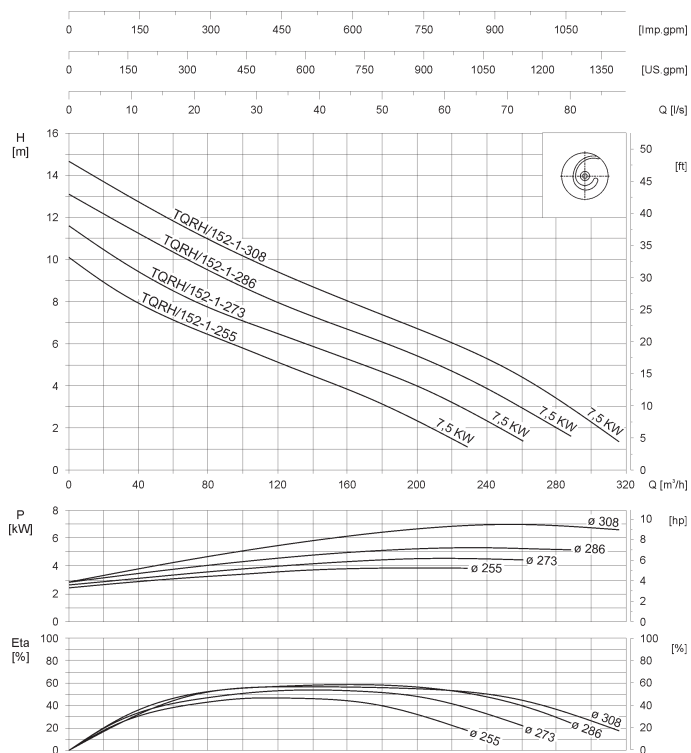
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

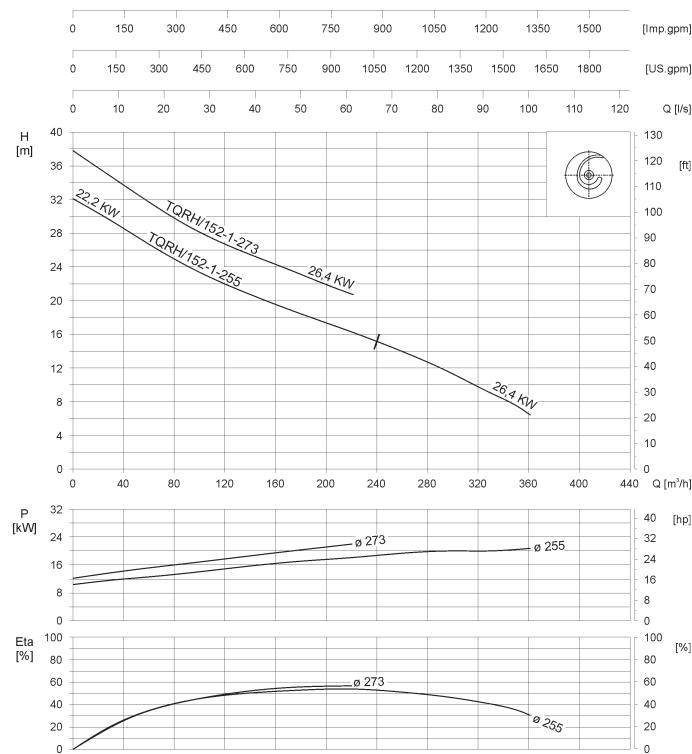
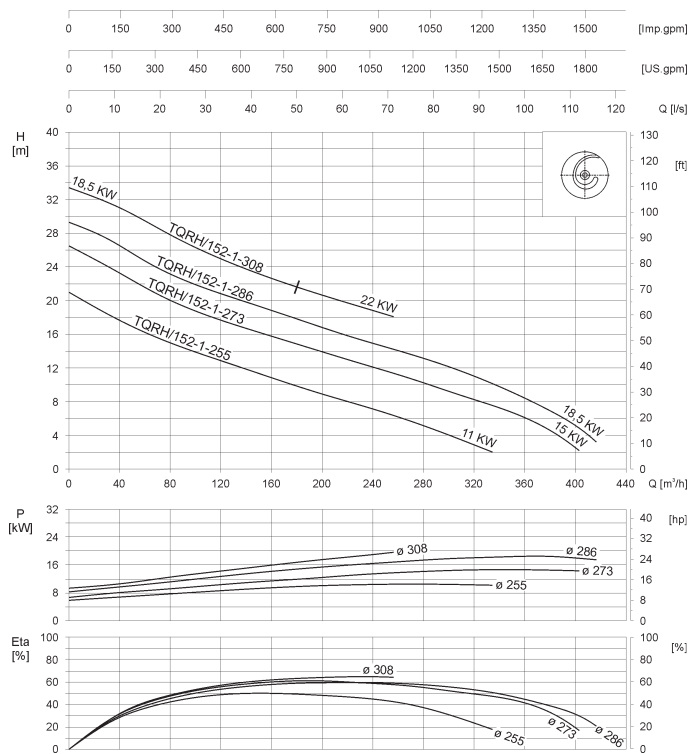
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

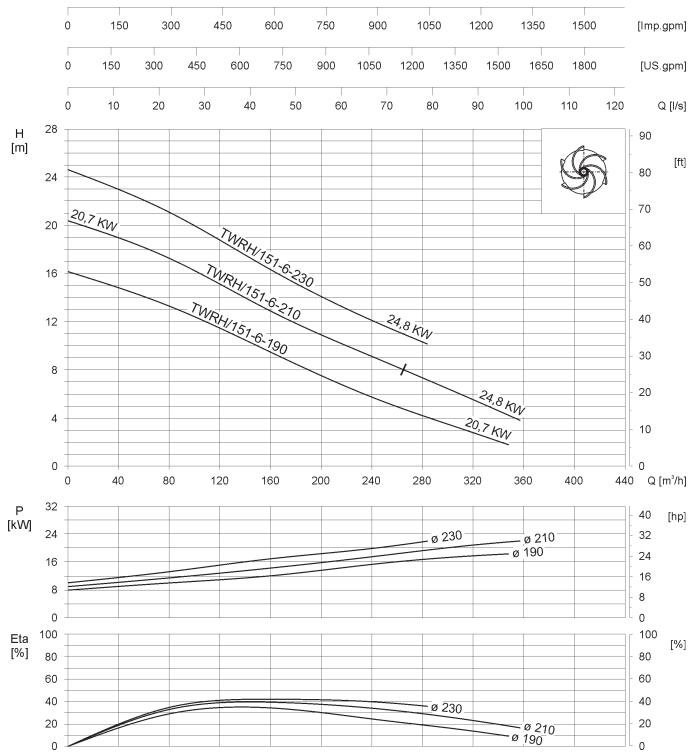
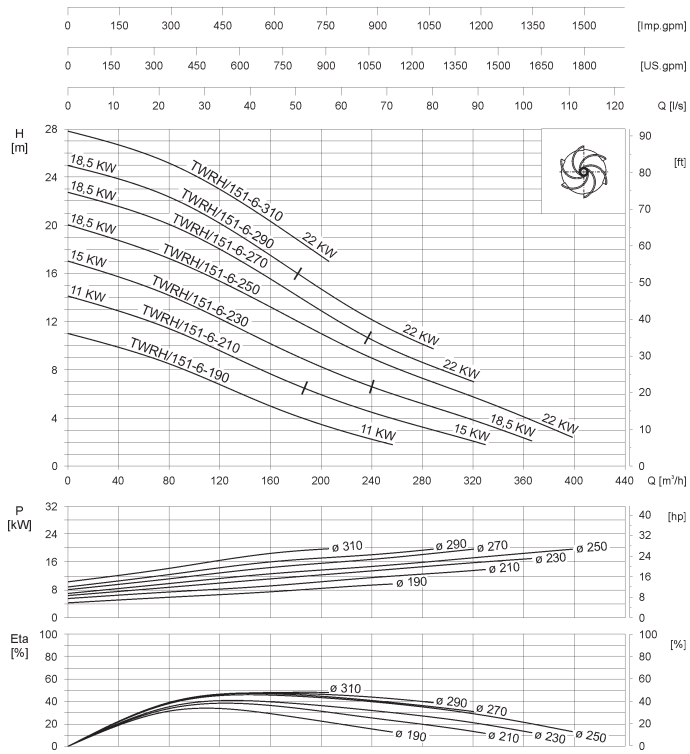
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

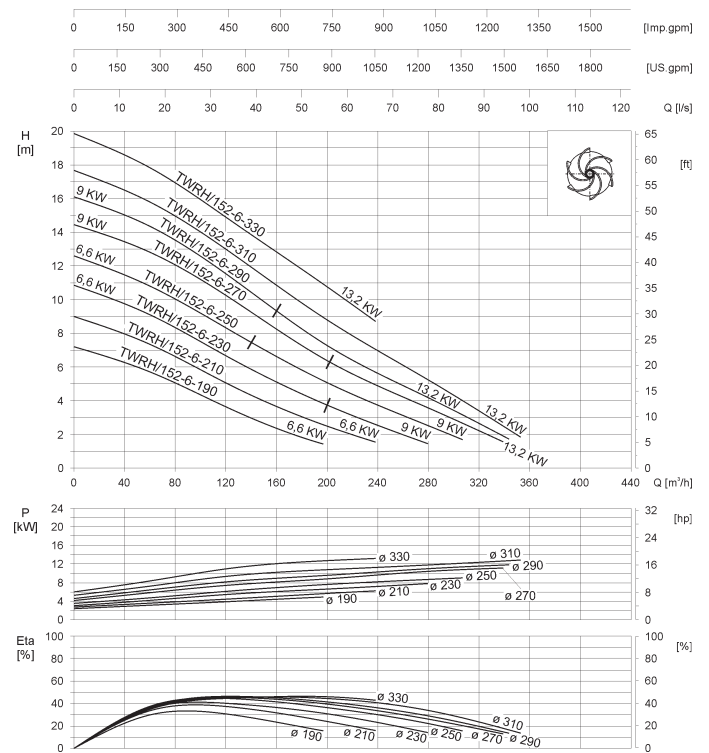
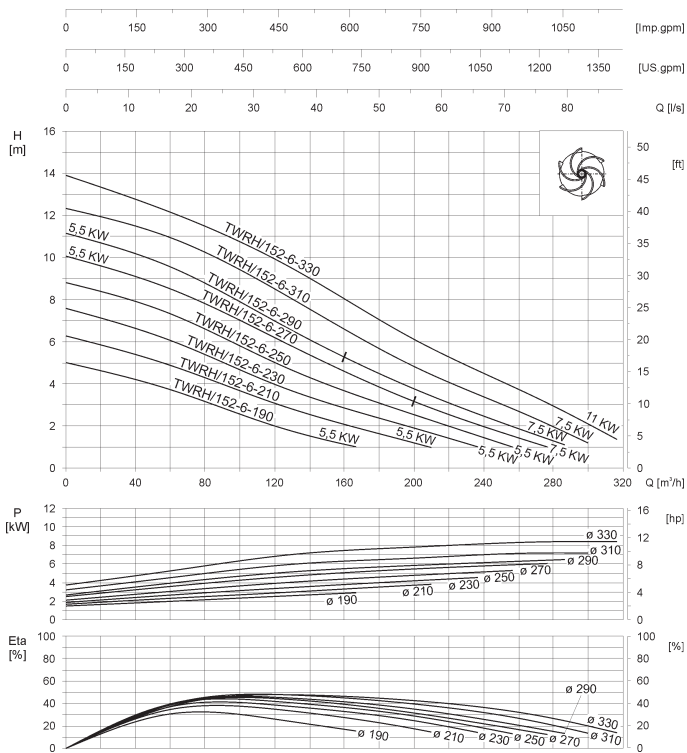
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



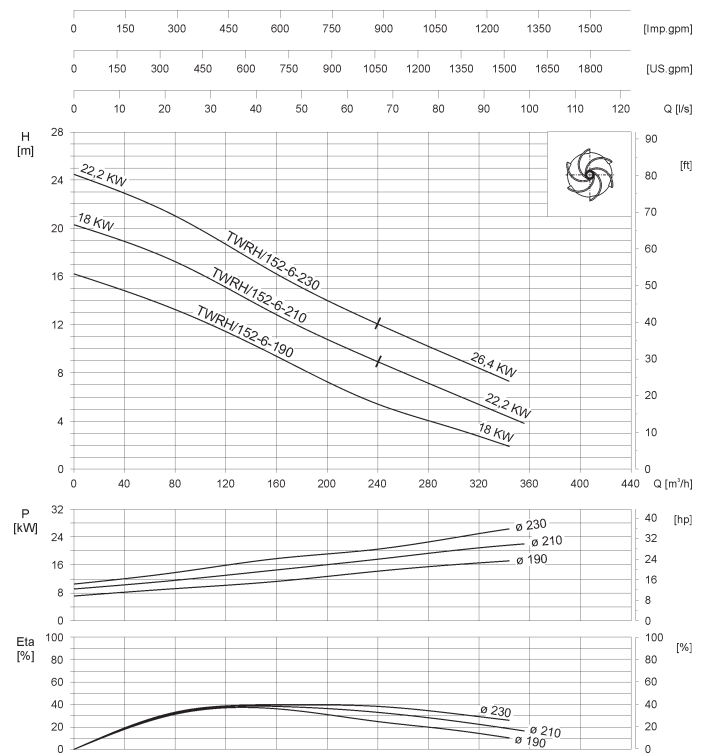
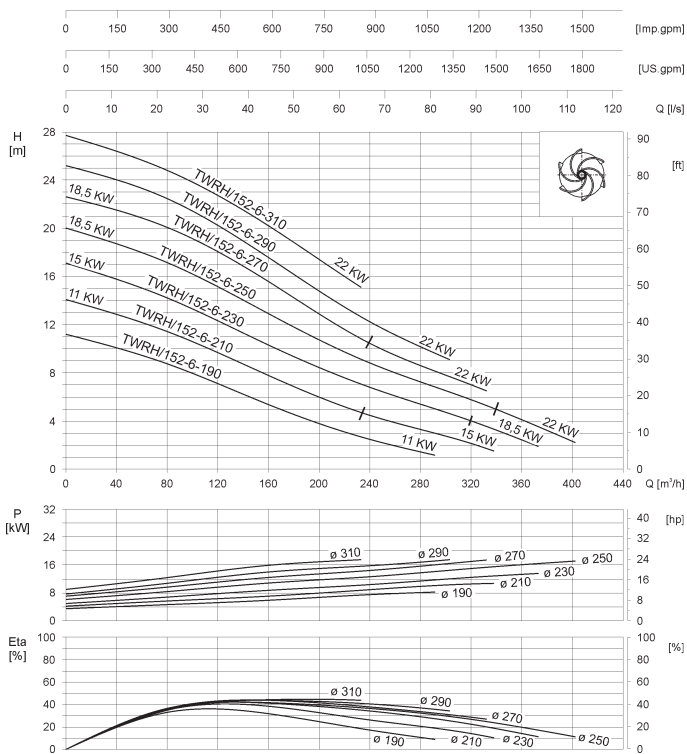
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



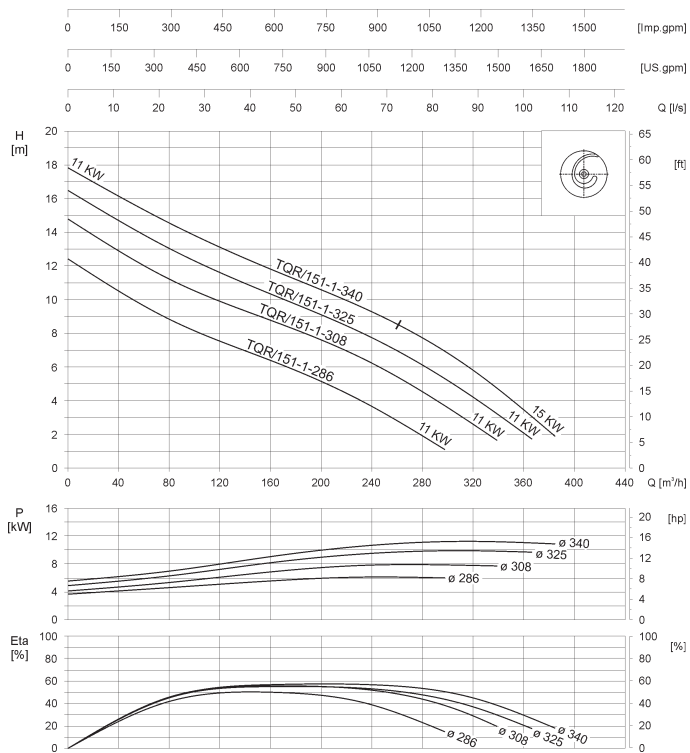
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)

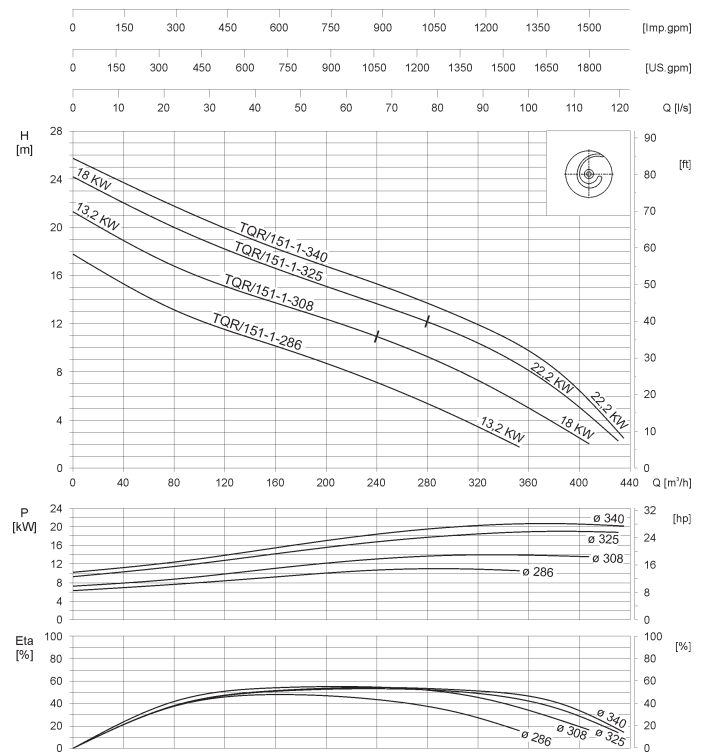


Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

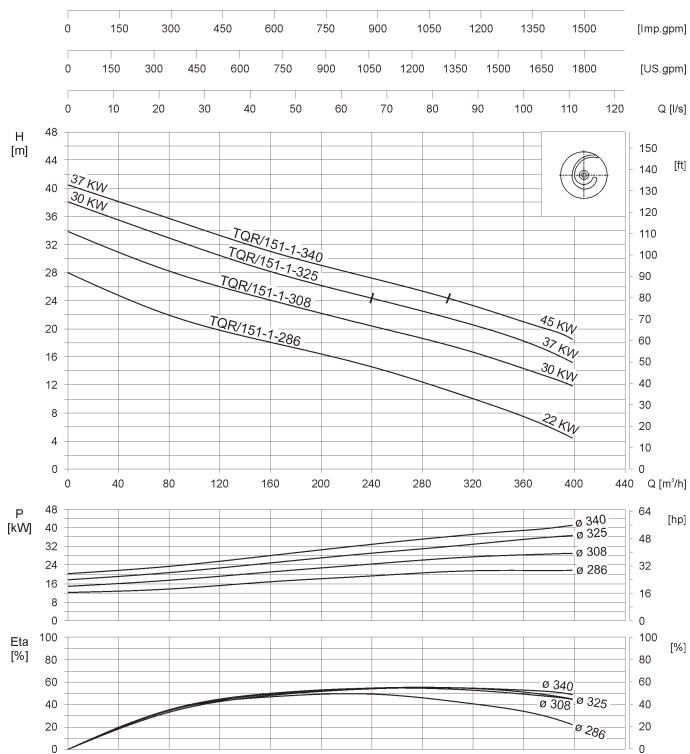
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



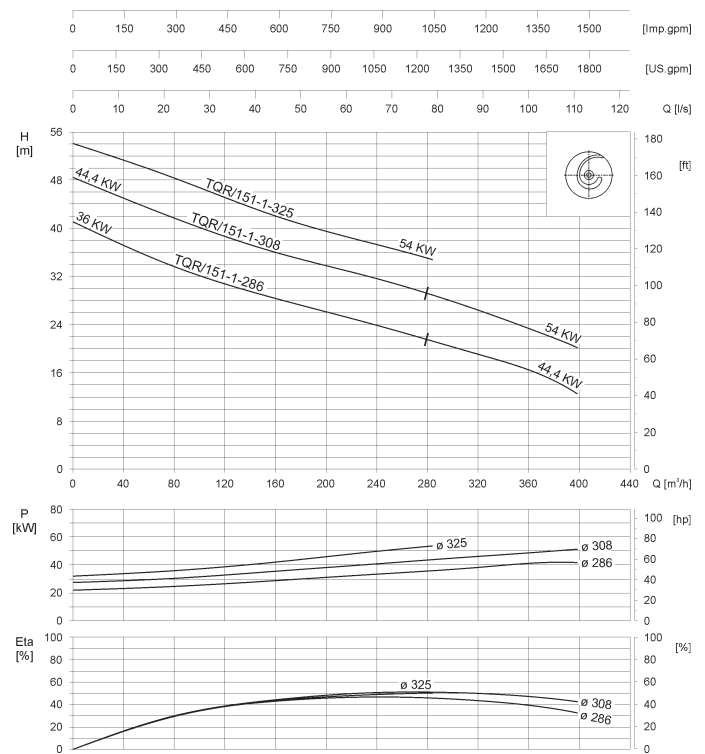
1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)



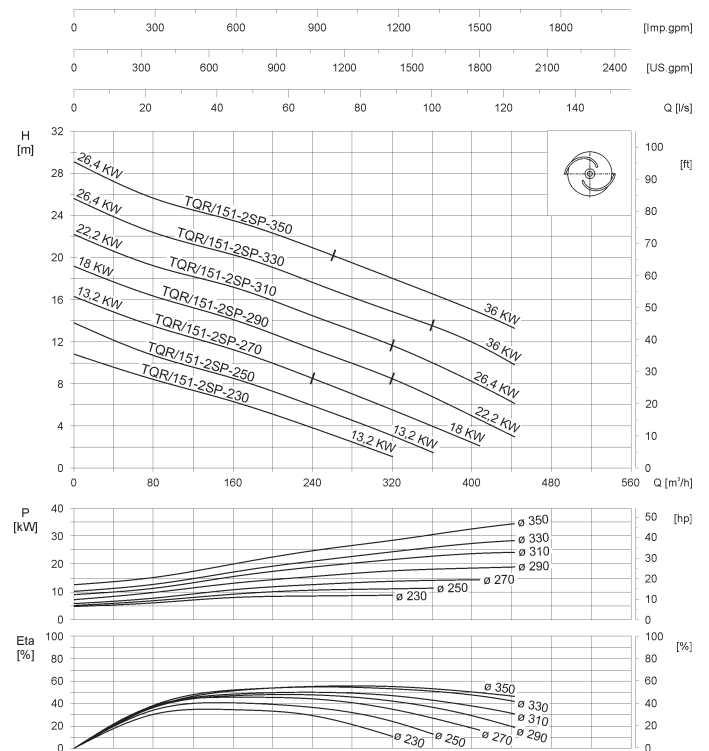
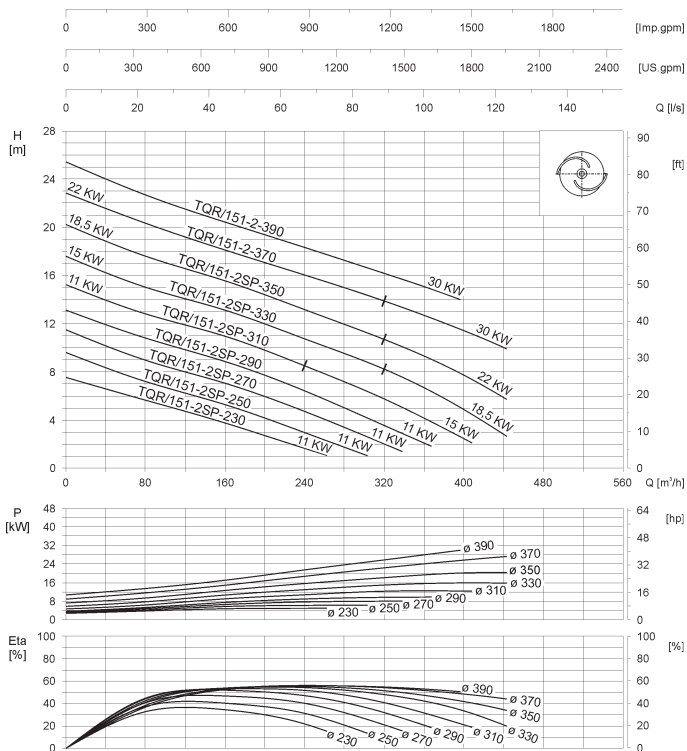
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

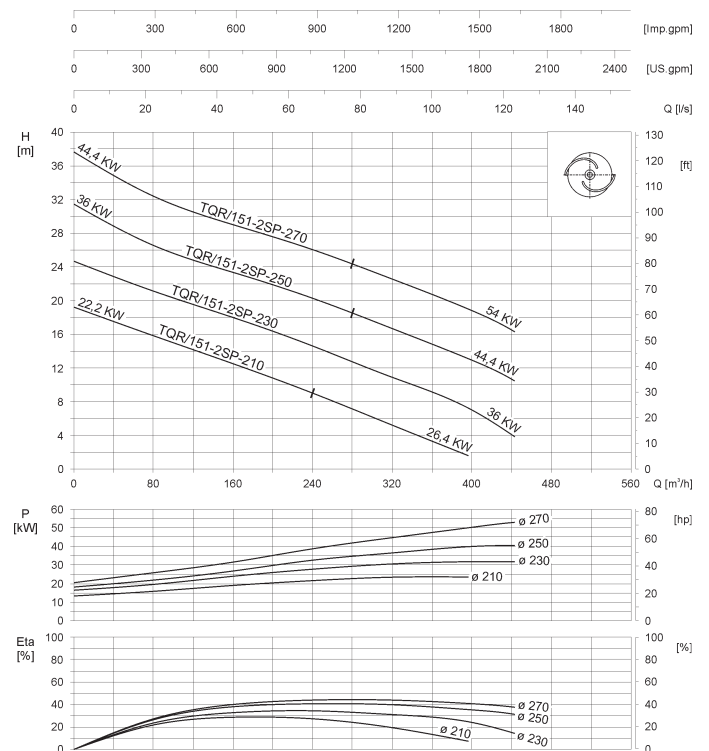
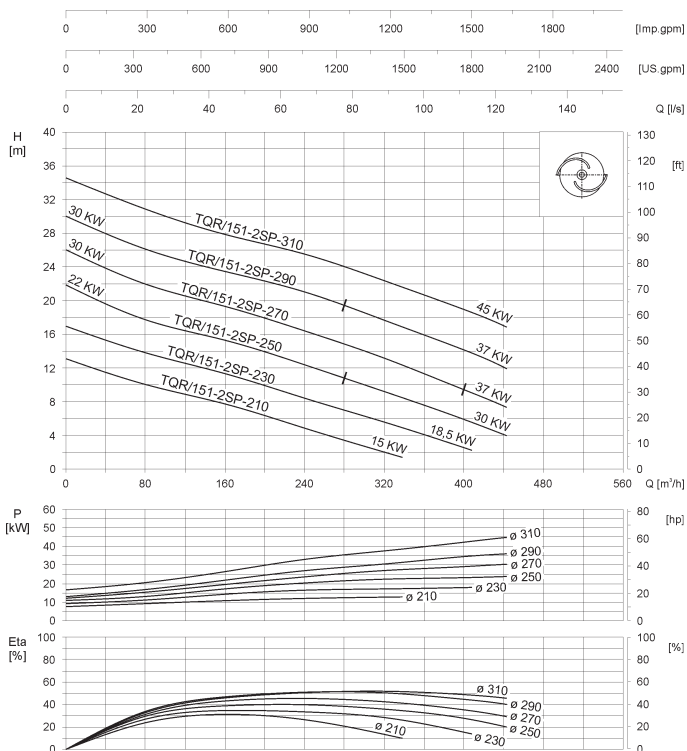
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

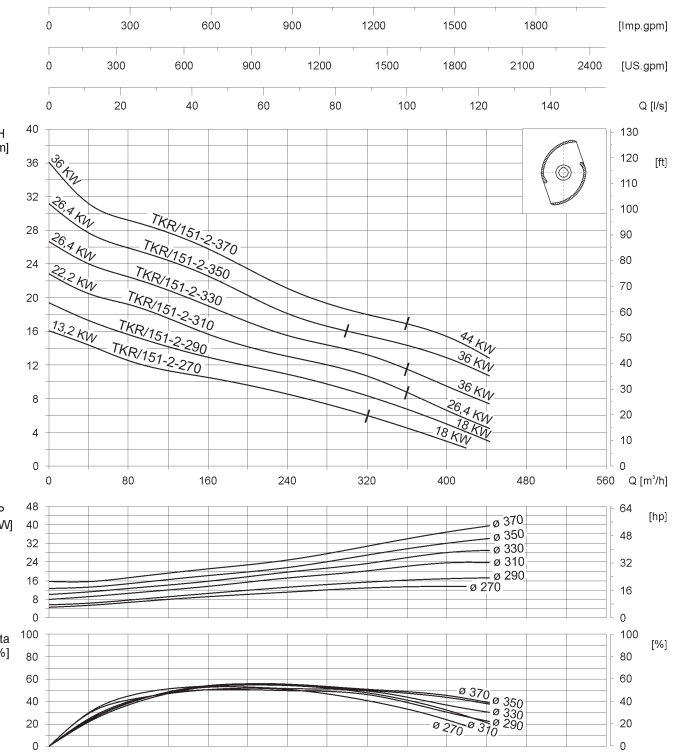
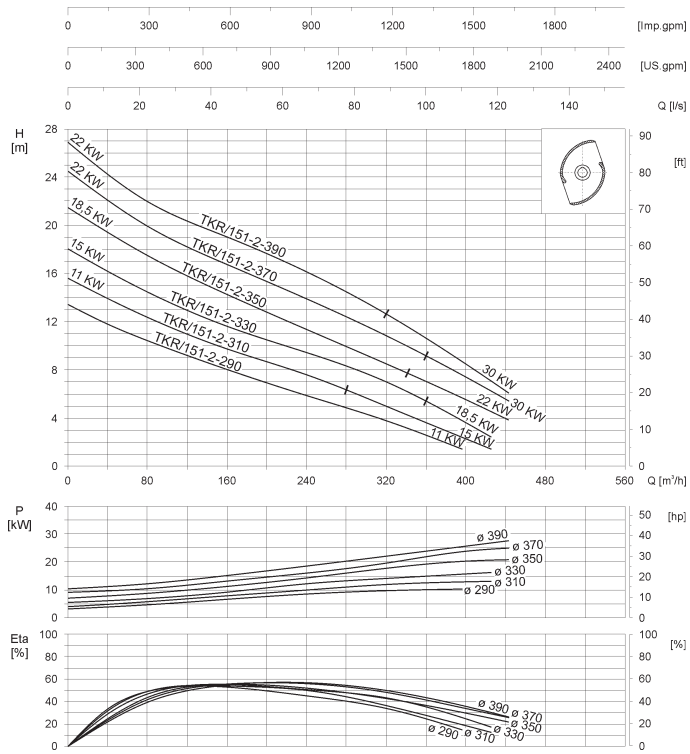
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

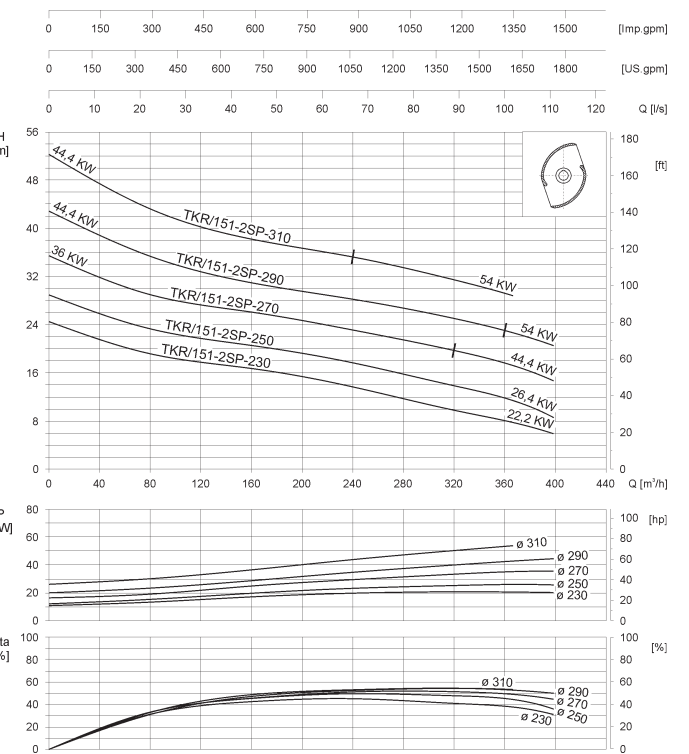
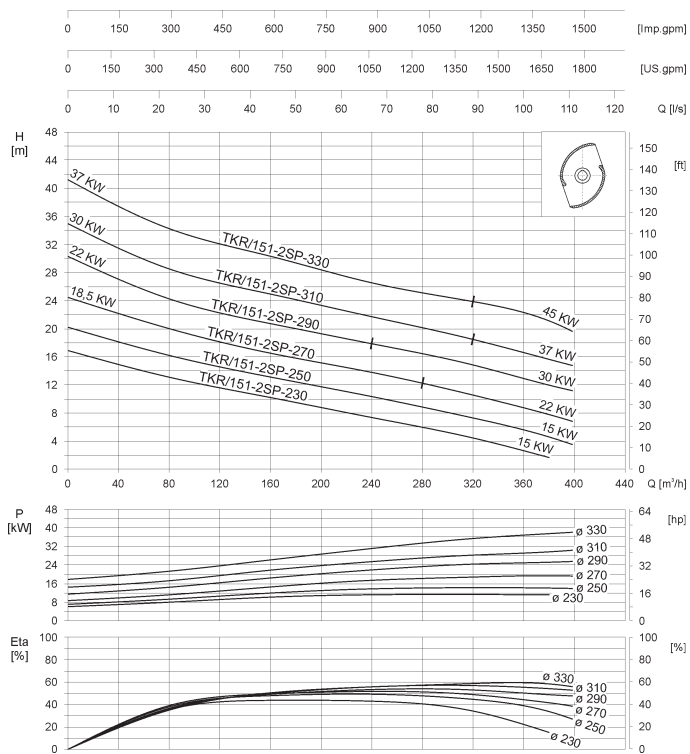
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

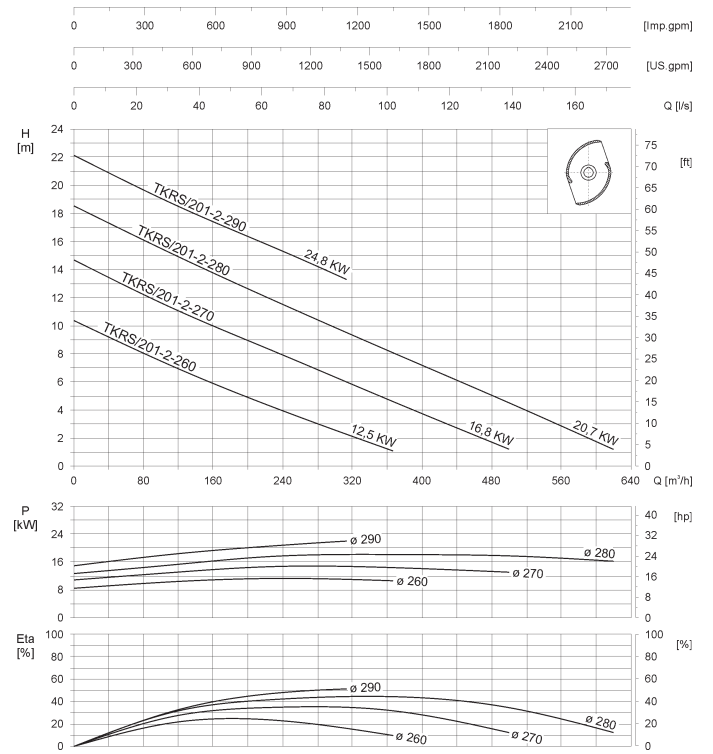
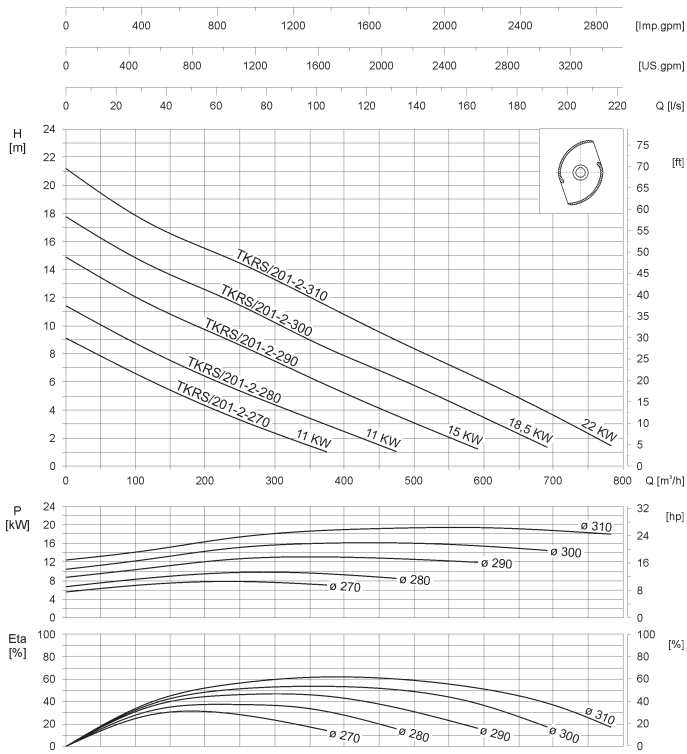
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

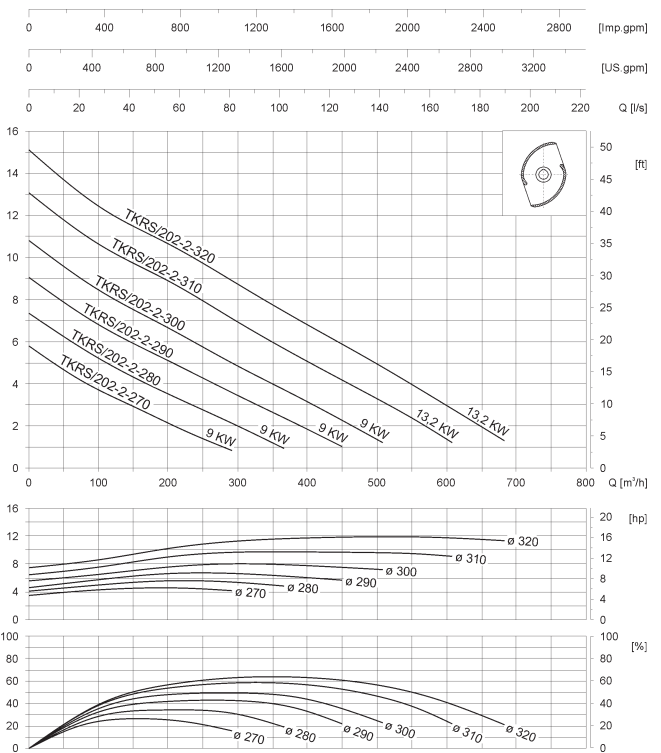
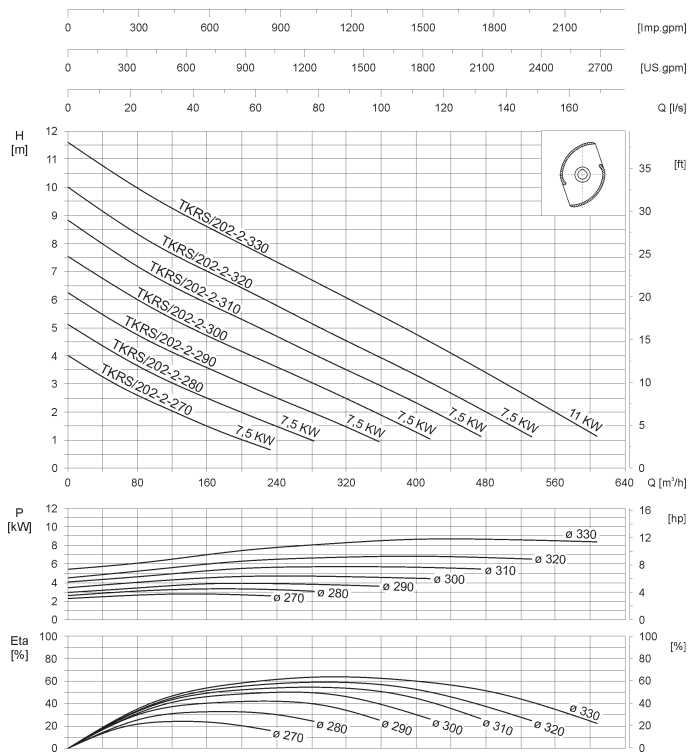
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

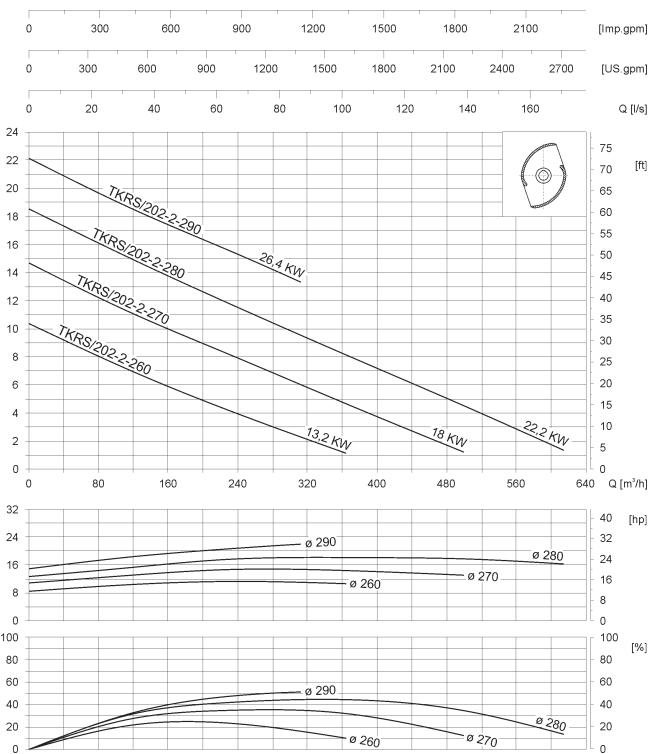
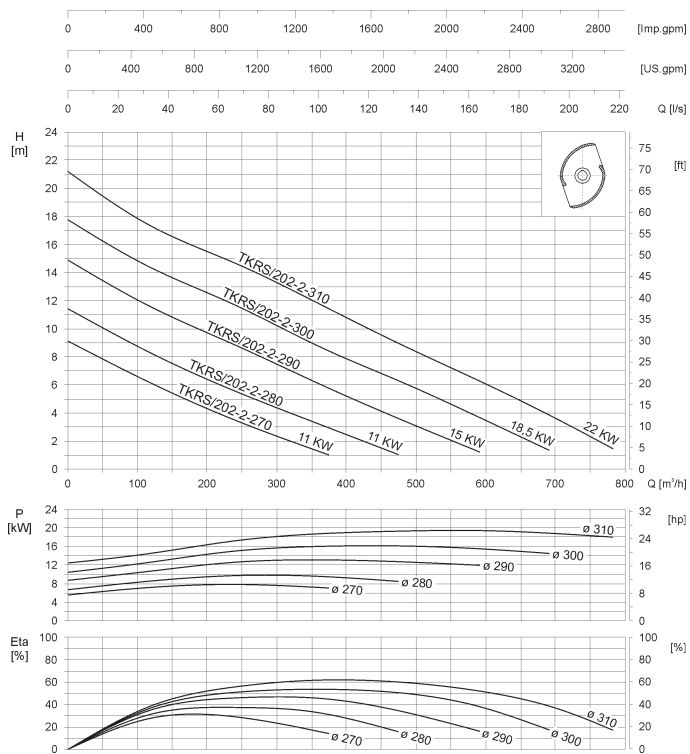
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

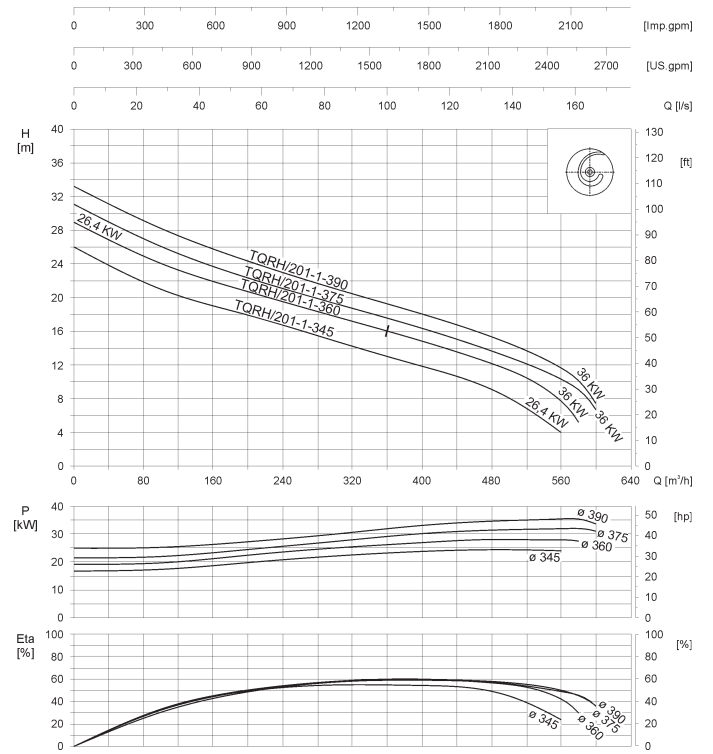
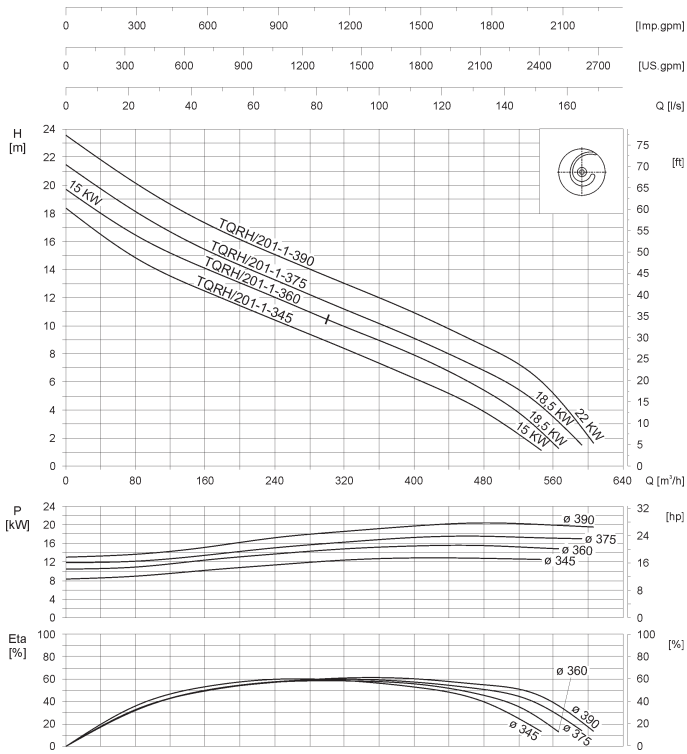
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

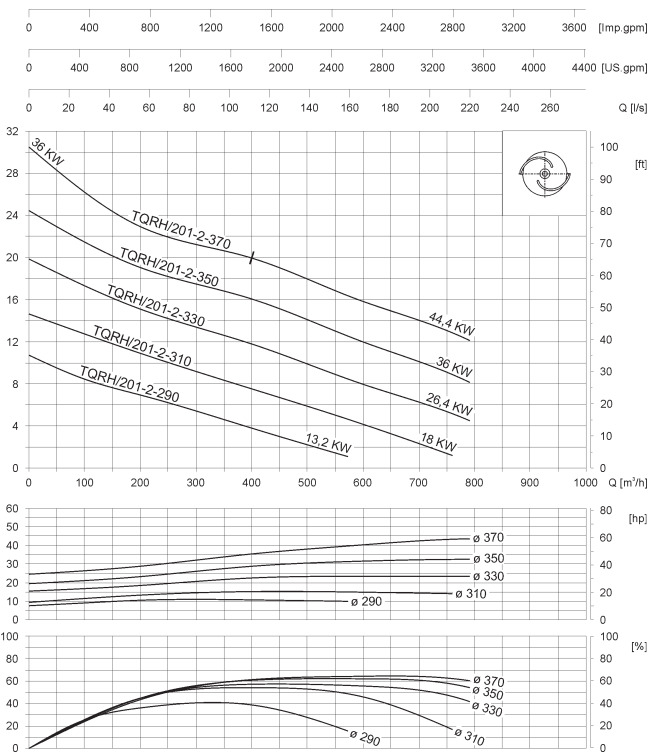
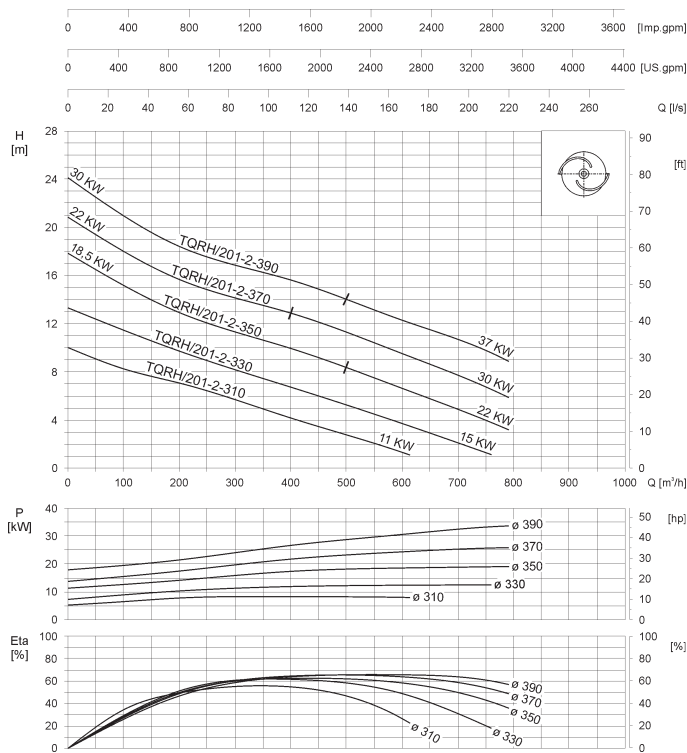
1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

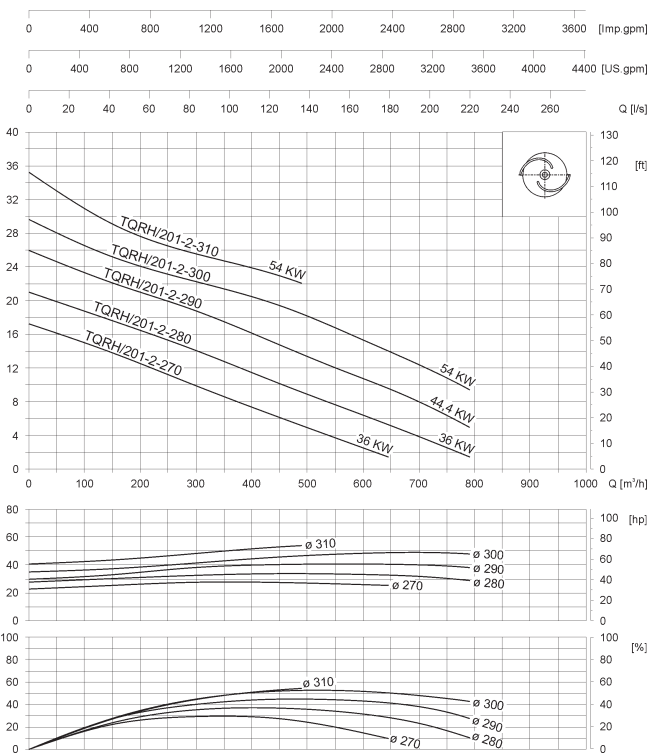
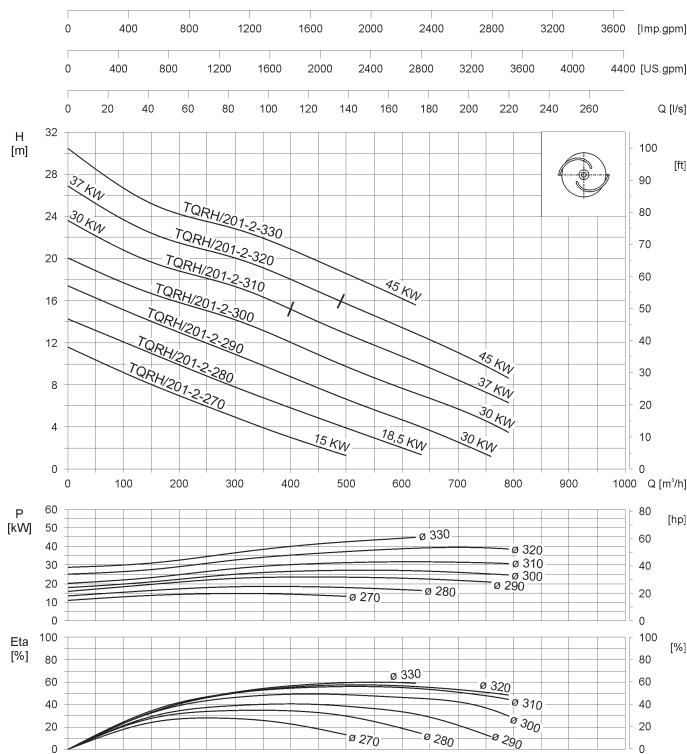
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

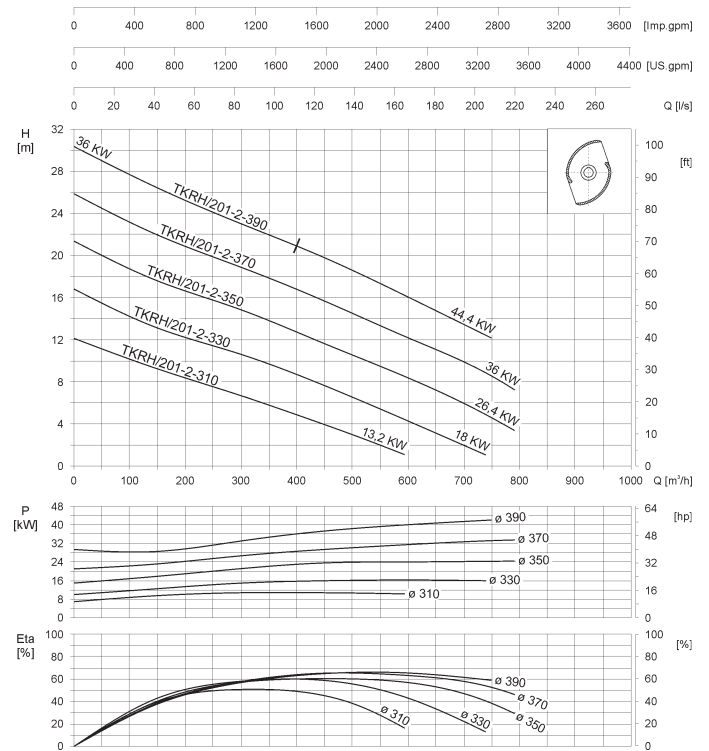
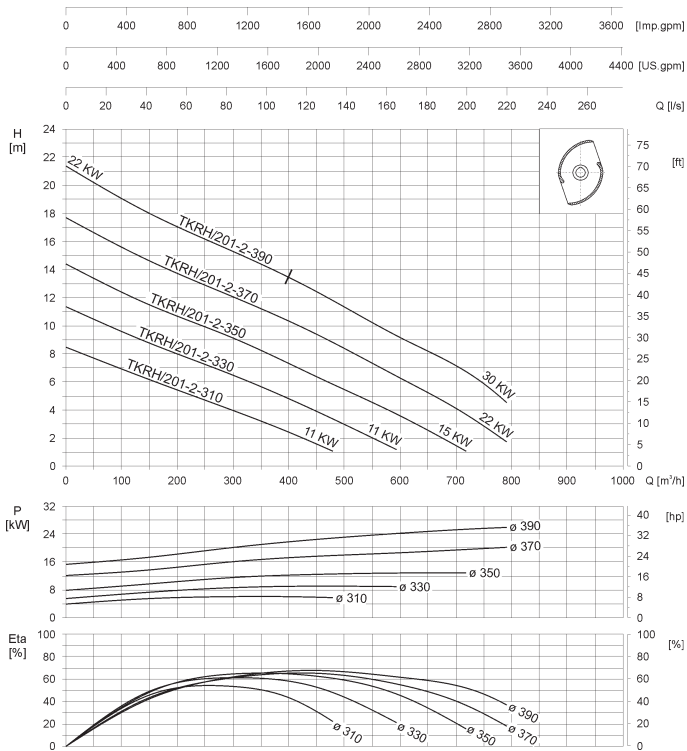
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

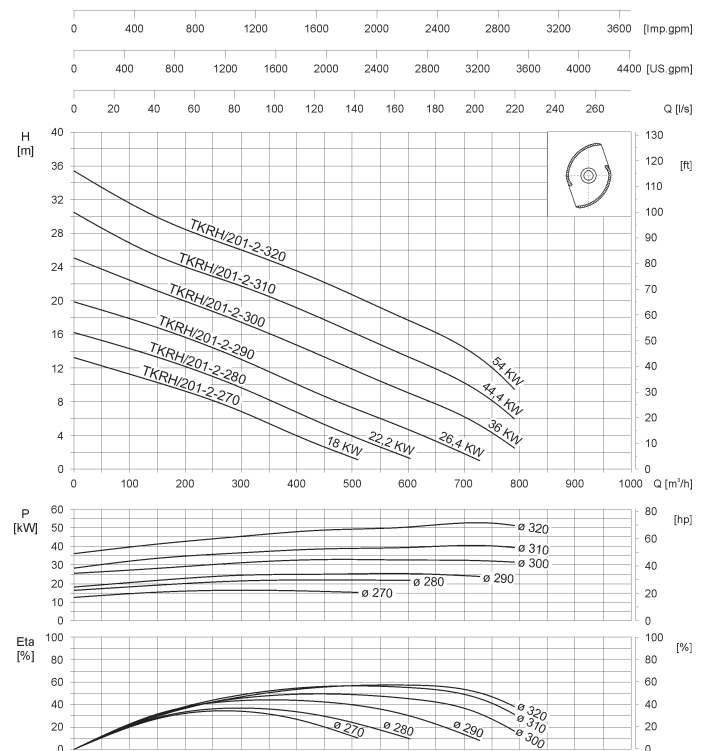
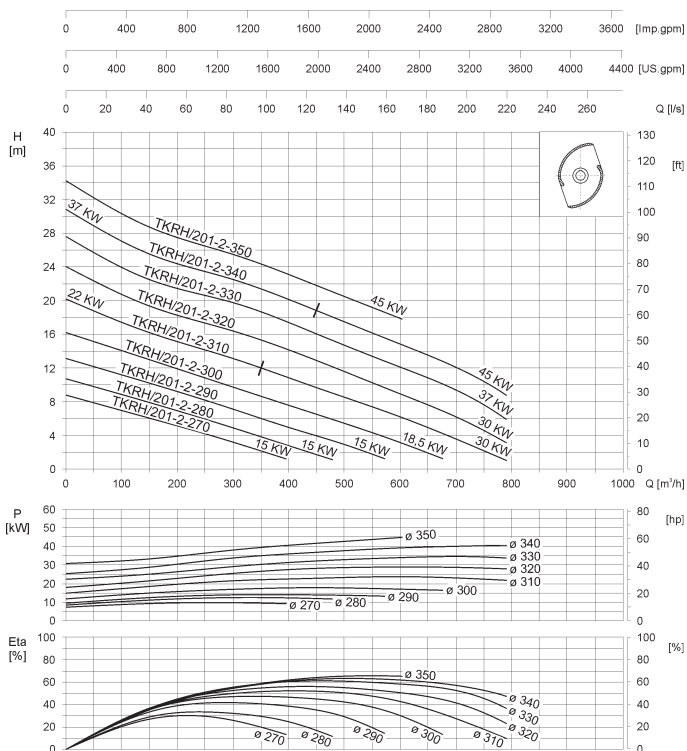
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

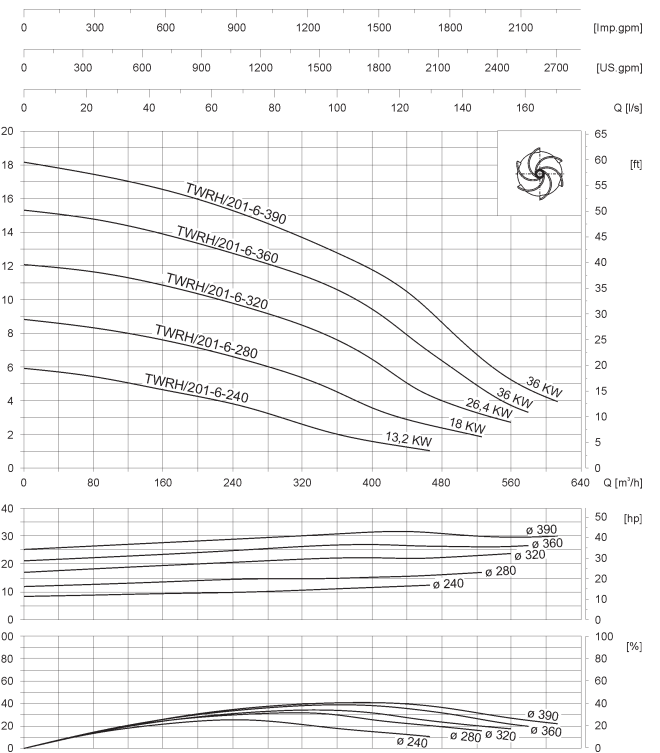
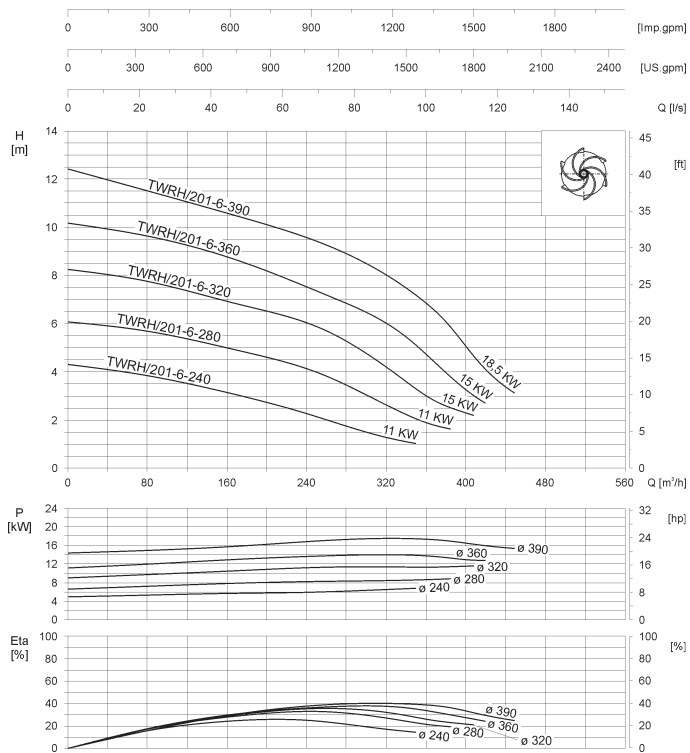
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

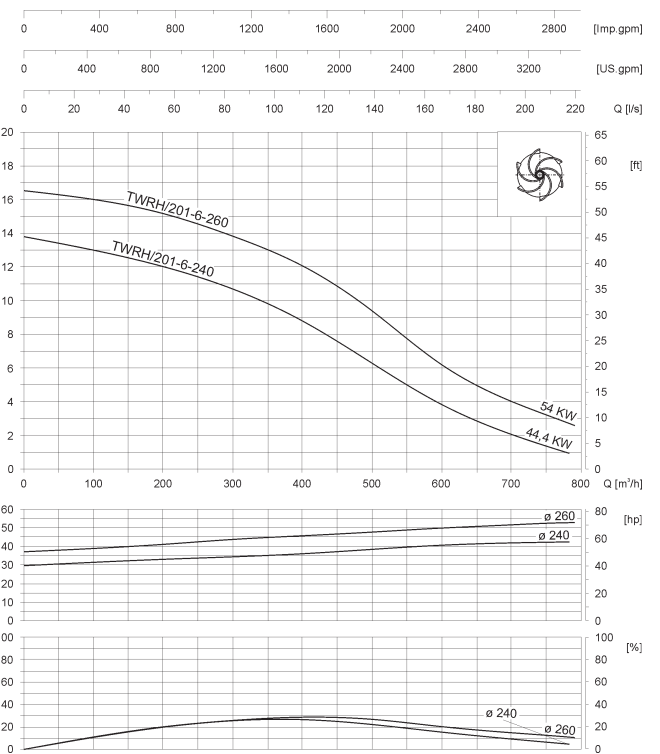
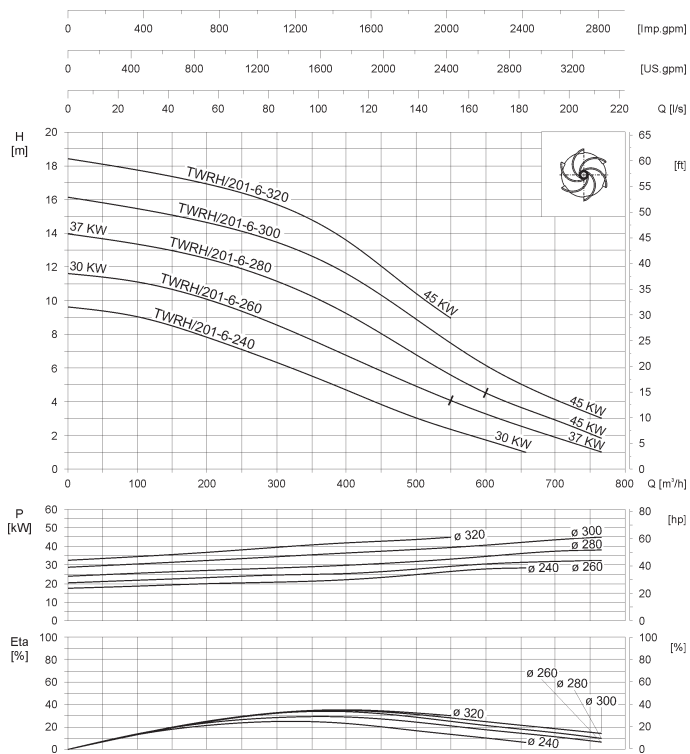
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

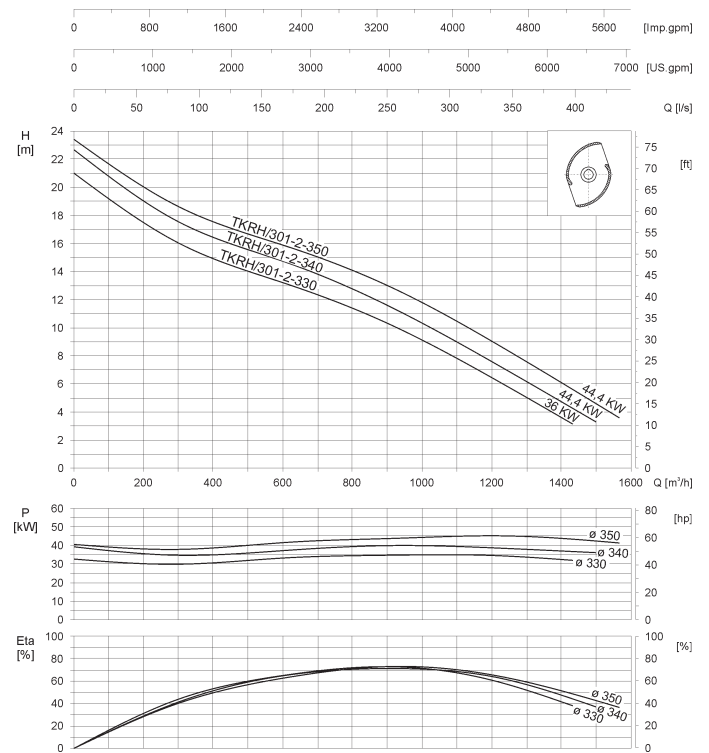
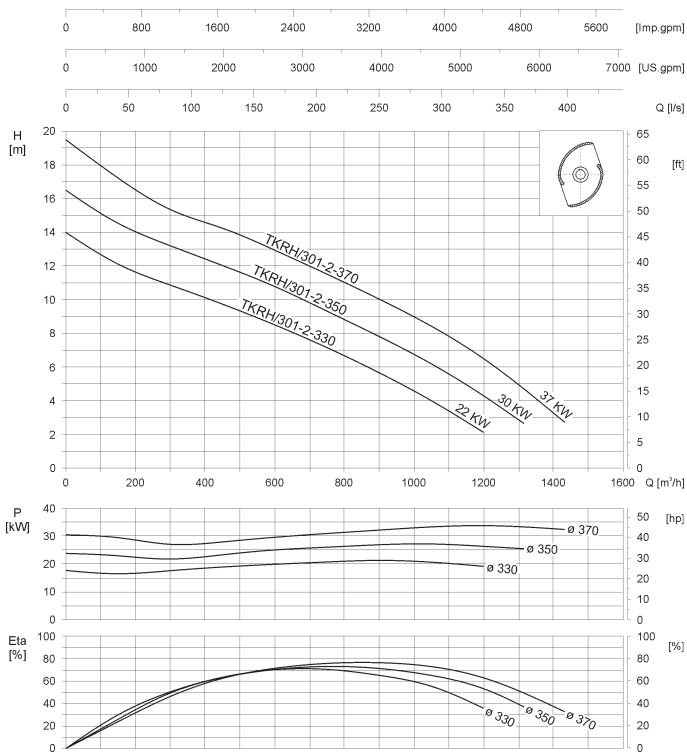
1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

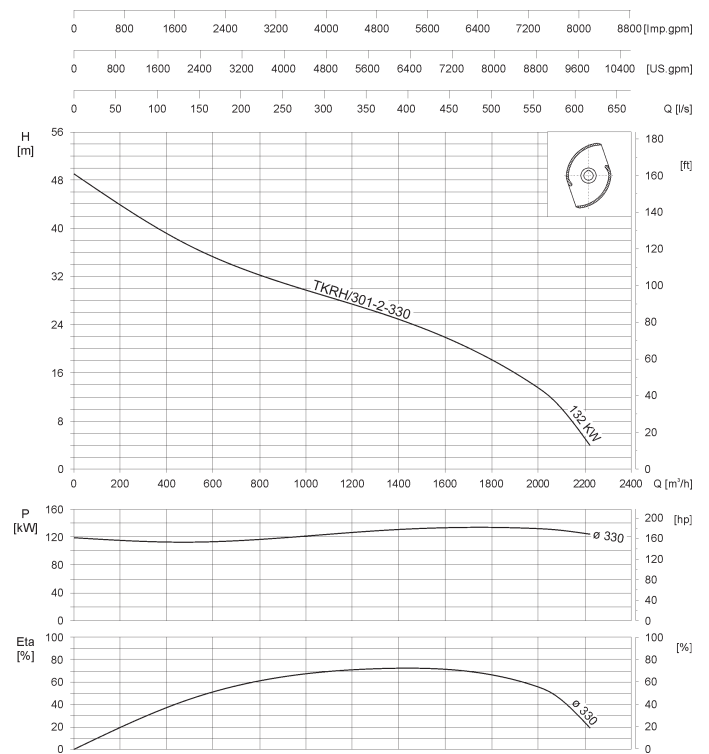
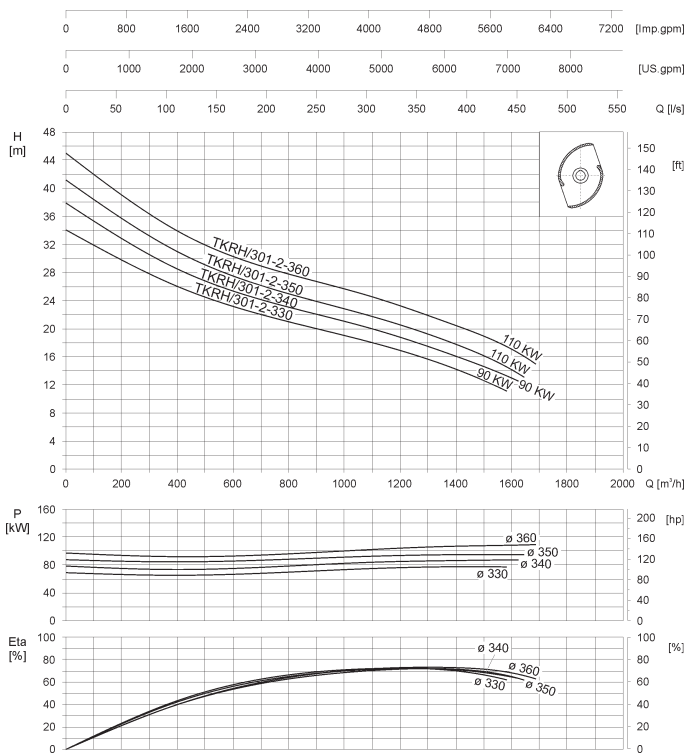
960 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



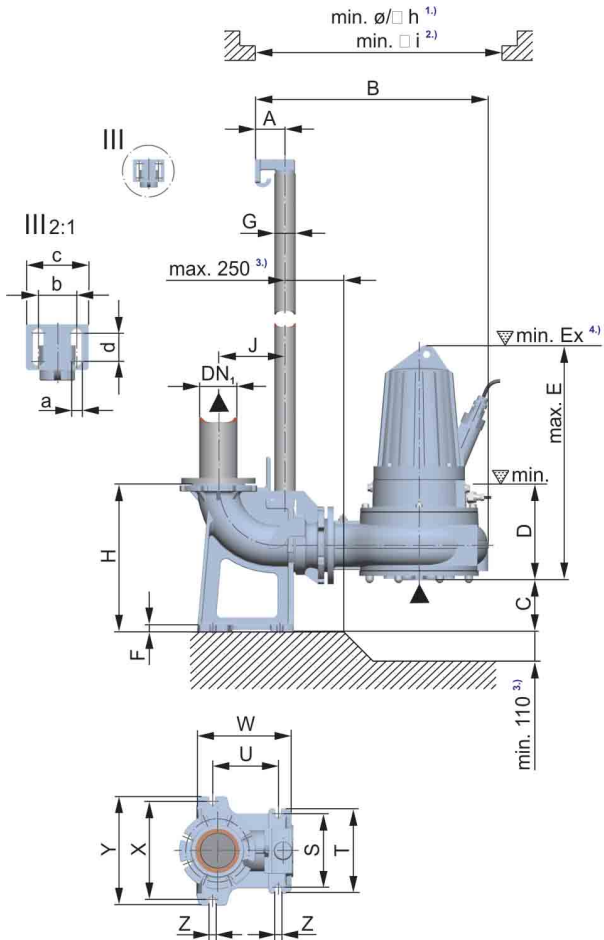
1450 min⁻¹ (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ (460 V - 60 Hz)



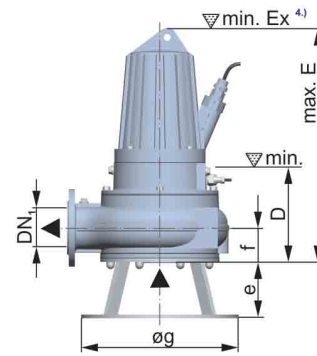
Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

Bauart S / Type S / Type S

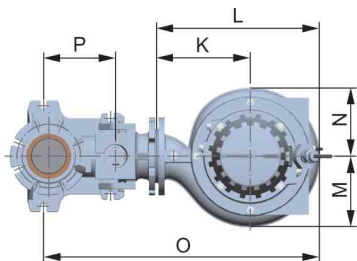


Bauart T / Type T / Type T

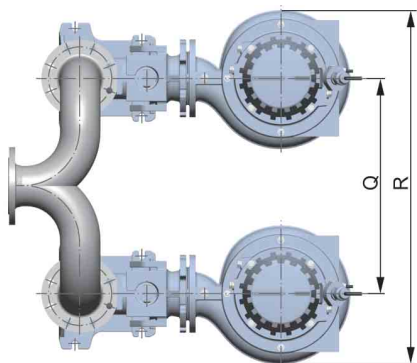
DN 300 auf Anfrage / DN 300 on request / DN 300 sur demande



1.)



2.)



1.) Einzelpumpstation / Single pumping station / Station de pompage simple

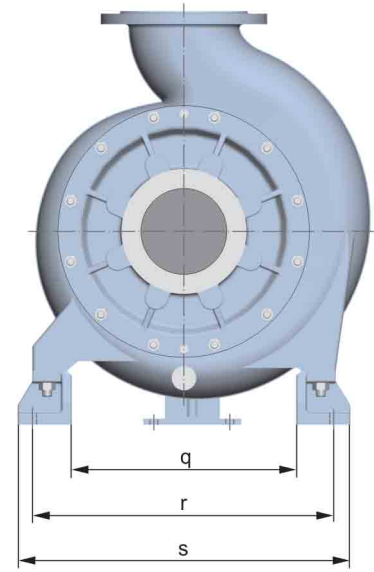
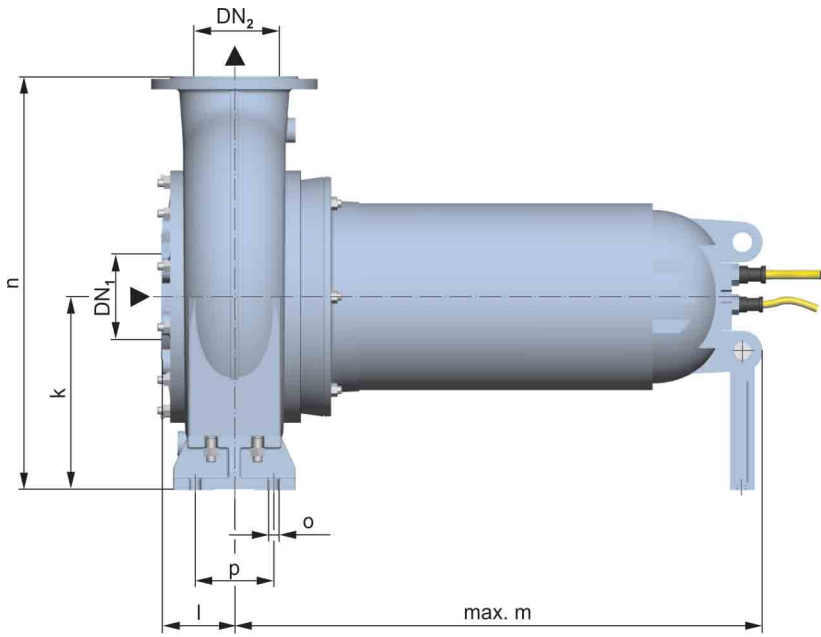
2.) Doppelpumpstation / Double pumping station / Station de pompage double

3.) Nur DN 200 / Only DN 200 / Seulement DN 200

4.) außer Kühlmantelversion / Except cooling jacket version / Sauf version à chemise de refroidissement

Flanschanschlußmaße nach DIN 2501 PN 10 / Flange connection dimensions in acc. with DIN 2501 PN10 / Côtes de raccordement des brites selon norme DIN 2501 PN 10

Bauart H / Type H / Type H



Typ	DN _{1/2}	k	l	m	n	o	p	q	r	s
TQRH/ 8 1	80	190	110	815	405	18	120	160	300	360
TWRH/ 8 1	80	190	110	815	405	18	120	160	300	360
TQR/ 8 1	80	225	113	980	490	18	120	220	360	420
TWR/ 8 1	80	225	113	980	490	18	120	220	360	420
TKRX/ 8 2	80	225	110	1145	440	18	120	220	360	420
TWRX/ 8 2	80	225	110	1145	440	18	120	220	360	420
TQRH/101	100	225	145	990	490	18	120	220	360	420
TWRH/101	100	225	145	990	490	18	120	220	360	420
TQR/ 102	100	250	145	1170	550	18	120	260	400	460
TWR/ 102	100	250	145	1170	550	18	120	260	400	460
TKRX/ 102	100	250	115	1145	470	18	120	260	400	460
TWRX/ 102	100	250	115	1145	470	18	120	260	400	460
TQRS/ 151	150	235	131	990	515	18	120	220	360	420
TWRS/ 151	150	235	131	990	515	18	120	220	360	420
TQRH/ 152	150	300	120	1180	615	22	150	280	440	500
TWRH/ 152	150	300	120	1180	615	22	150	280	440	500
TQR/ 151	150	320	136	1395	635	22	150	280	440	500
TKR/ 151	150	320	136	1395	635	22	150	280	440	500
TKRS/ 202	200	330	138	1170	800	22	150	476	636	696
TQRH/ 201	200	395	150	1395	845	22	160	460	644	700
TKRH/ 201	200	395	150	1395	845	22	160	460	644	700
TWRH/ 201	200	395	150	1395	845	22	160	460	644	700
TKRH/ 301 *	300	450	191	1395	1030	23	250	500	600	700

* nur 960/ 1160 min⁻¹ (siehe Seite 9) / only 1500/ 1800 rpm (see at page 9) / seulement 1500/ 1800 t/mn (voir page 9)

Flanschschlußmaße nach DIN 2501 PN 10 / Flange connection dimensions in acc. with DIN 2501 PN10 / Côtes de raccordement des brites selon norme DIN 2501 PN 10

1450 (60 Hz: 1750) min⁻¹ / rpm / t/mn

Typ	Standard 50 Hz				Standard 60 Hz				Ex 50 Hz			
	P2[kW]	I[A]	m[kg]*	**	P2[kW]	I[A]	m[kg]*	**	P2[kW]	I[A]	m[kg]*	**
TWRH/201-6- 240	30,0	56,0(56,0)	565(627)	5b(5b)	44,4	72,0(72,0)	580(642)	5b(5b)	30,0	58,0(58,0)	565(627)	5b(5b)
TWRH/201-6- 260	30,0	56,0(56,0)	566(628)	5b(5b)	54,0	83,5(83,5)	606(668)	9(9)	30,0	58,0(58,0)	566(628)	5b(5b)
TWRH/201-6- 260	37,0	69,0(69,0)	581(643)	5b(5b)					37,0	71,0(71,0)	581(643)	5b(5b)
TWRH/201-6- 280	37,0	69,0(69,0)	581(643)	5b(5b)					37,0	71,0(71,0)	581(643)	5b(5b)
TWRH/201-6- 280	45,0	80,0(80,0)	606(668)	9(9)								
TWRH/201-6- 300	45,0	80,0(80,0)	606(668)	9(9)								
TWRH/201-6- 320	45,0	80,0(80,0)	606(668)	9(9)								
TKRH/301-2- 330	90,0	165,0	1331	10	132,0	213,9	1391	8	90,0	170,0	1391	11
TKRH/301-2- 340	90,0	165,0	1331	10					90,0	170,0	1391	11
TKRH/301-2- 350	110,0	205,0	1392	8					110,0	209,0	1442	8
TKRH/301-2- 360	110,0	205,0	1392	8					110,0	209,0	1442	8

* Gesamtgewicht der Pumpe / Total weight of the pump / Poids total de la pompe

** Kabel (siehe Seite 58) / Cable (see at page 58) / Câble (voir page 58)

() Klammerwerte entsprechen der Kühlmantelversion / Values in parentheses correspond to the cooling jacket version / Des valeurs entre parenthèses correspondent à la version de chemise de refroidissement

2900 (60 Hz: 3600) min⁻¹ / rpm / t/mn

Typ	Standard 50 Hz				Standard 60 Hz				Ex 50 Hz			
	P2[kW]	I[A]	m[kg]*	**	P2[kW]	I[A]	m[kg]*	**	P2[kW]	I[A]	m[kg]*	**
TKRX/ 101-2- 120	15,0	27,7	211	4	20,7	32,3	223	4	15,0	27,1	211	7
TKRX/ 101-2- 130	15,0	27,7	211	4	24,8	38,3	233	4	15,0	27,1	211	7
TKRX/ 101-2- 140	15,0	27,7	211	4	24,8	38,3	233	4	15,0	27,1	211	7
TKRX/ 101-2- 140	18,5	33,6	223	4					18,5	33,1	223	7
TKRX/ 101-2- 150	15,0	27,7	211	4	24,8	38,3	233	4	15,0	27,1	211	7
TKRX/ 101-2- 150	18,5	33,6	223	4					18,5	33,1	223	7
TKRX/ 101-2- 160	18,5	33,6	223	4					18,5	33,1	223	7
TKRX/ 101-2- 160	22,0	39,5	233	4					22,0	39,1	233	7
TKRX/ 101-2- 170	18,5	33,6	224	4					18,5	33,1	224	7
TKRX/ 101-2- 170	22,0	39,5	234	4					22,0	39,1	234	7
TKRX/ 101-2- 180	22,0	39,5	234	4					22,0	39,1	234	7
TKRX/ 102-2- 120	11,0	20,5(20,5)	195(231)	2b(2b)	22,2	35,5(35,5)	238(270)	5a(5a)				
TKRX/ 102-2- 130	15,0	28,0(28,0)	195(231)	5a(5a)	26,4	41,7(41,7)	250(282)	5a(5a)				
TKRX/ 102-2- 140	15,0	28,0(28,0)	195(231)	5a(5a)	26,4	41,7(41,7)	250(282)	5a(5a)				
TKRX/ 102-2- 140	18,5	34,0(34,0)	238(270)	5a(5a)								
TKRX/ 102-2- 150	15,0	28,0(28,0)	195(231)	5a(5a)	26,4	41,7(41,7)	250(282)	5a(5a)				
TKRX/ 102-2- 150	18,5	34,0(34,0)	238(270)	5a(5a)								
TKRX/ 102-2- 160	18,5	34,0(34,0)	238(270)	5a(5a)								
TKRX/ 102-2- 160	22,0	40,0(40,0)	250(282)	5a(5a)								
TKRX/ 102-2- 170	18,5	34,0(34,0)	239(271)	5a(5a)								
TKRX/ 102-2- 170	22,0	40,0(40,0)	251(283)	5a(5a)								
TKRX/ 102-2- 180	22,0	40,0(40,0)	251(283)	5a(5a)								
TWRX/ 101/2-6-120					16,8	26,6	208	4				
TWRX/ 101/2-6-120					20,7	32,3	220	4				
TWRX/ 101/2-6-130	15,0	27,7	208	4	20,7	32,3	220	4	15,0	27,1	208	7
TWRX/ 101/2-6-130					24,8	38,3	230	4				
TWRX/ 101/2-6-140					20,7	32,3	220	4				
TWRX/ 101/2-6-140					24,8	38,3	230	4				
TWRX/ 101/2-6-150					24,8	38,3	231	4				
TWRX/ 101/2-6-160	15,0	27,7	209	4	24,8	38,3	231	4	15,0	27,1	209	7
TWRX/ 101/2-6-160	18,5	33,6	221	4					18,5	33,1	221	7
TWRX/ 101/2-6-180	18,5	33,6	221	4					18,5	33,1	221	7
TWRX/ 101/2-6-180	22,0	39,5	231	4					22,0	39,1	231	7
TWRX/ 101/2-6-200	18,5	33,6	221	4					18,5	33,1	221	7
TWRX/ 101/2-6-200	22,0	39,5	231	4					22,0	39,1	231	7
TWRX/ 101/2-6-220	22,0	39,5	231	4					22,0	39,1	231	7
TWRX/ 102/2-6-120					18,0	29,2(29,2)	192(228)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-120					22,2	35,5(35,5)	235(267)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-130	11,0	20,5(20,5)	193(229)	2b(2b)	22,2	35,5(35,5)	235(267)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-130	15,0	28,0(28,0)	192(228)	5a(5a)	26,4	41,7(41,7)	247(279)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-140					22,2	35,5(35,5)	235(267)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-140					26,4	41,7(41,7)	247(279)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-150					26,4	41,7(41,7)	248(280)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-160	15,0	28,0(28,0)	193(229)	5a(5a)	26,4	41,7(41,7)	248(280)	5a(5a)				
TWRX/ 102/2-6-160	18,5	34,0(34,0)	236(268)	5a(5a)								
TWRX/ 102/2-6-180	18,5	34,0(34,0)	236(268)	5a(5a)								
TWRX/ 102/2-6-180	22,0	40,0(40,0)	248(280)	5a(5a)								
TWRX/ 102/2-6-200	18,5	34,0(34,0)	236(268)	5a(5a)								
TWRX/ 102/2-6-200	22,0	40,0(40,0)	248(280)	5a(5a)								
TWRX/ 102/2-6-220	22,0	40,0(40,0)	248(280)	5a(5a)								

* Gesamtgewicht der Pumpe / Total weight of the pump / Poids total de la pompe

** Kabel / Cable / Câble

- 1: H07RN-F7G1,5
- 2a: H07RN-F10G1,5
- 2b: H07RN-F12G2,5
- 4: [2x]H07RN-F4G4+2x0,75
- 5a: [2x]H07RN-F4G6+[1x]H07RN-F5G1,5
- 5b: [2x]H07RN-F4G10+[1x]H07RN-F5G1,5
- 6: H07RN-F10G1,5
- 7: [1x]NSSHÖU-J7x2,5+[1x]NSSHÖU-J5x1,5
- 8: [2x]H07RN-F4G70+[1x]H07RN-F10G1,5
- 9: [2x]H07RN-F4G16+[1x]H07RN-F5G1,5
- 10: [2x]H07RN-F4G50+[1x]H07RN-F5G1,5
- 11: [2x]H07RN-F4G50+[1x]H07RN-F10G1,5

() Klammerwerte entsprechen der Kühlmantelversion / Values in parentheses correspond to the cooling jacket version / Des valeurs entre parenthèses correspondent à la version de chemise de refroidissement

Abwasser-Tauchmotorpumpe / Submersible pump / Motopompe immergée pour eaux chargées

Baureihe UNIVERS-T / UNIVERS-T series / Série UNIVERS-T

Pumpenausführung / Pump design / Type de pompe

Pumpe in stationärer / transportabler Naßaufstellung oder Trockenaufstellung.

Pumpen sind überflutbare einstufige, einströmige, nicht selbstansaugende Blockaggregate.

Pumpenhydraulik lieferbar mit offenen Ein- und Zweikanalrädern, geschlossenen Mehrkanalrädern und Wirbelrädern.

For stationary / portable wet well or dry installation.

Single-stage submersible non-self-priming block pump.

Pump hydraulics with open single and twin vane impellers, closed multi vane impellers and vortex impellers.

Pour installation humide ou sèche stationnaire / portable.

Pompe en bloc immergée, mono-étagée et non-autoamorçante.

L'hydraulique de pompe avec les roues ouvertes à un ou deux canaux, les roues fermées à plusieurs canaux et les roues tourbillonnaires.

Motor / Motor / Moteur

Druckwasserdichter Drehstrom-Motor in Schutzart IP68 mit verstärkter Lagerung, gemeinsame Motor-/Pumpenwelle.

Presswater-impermeably three-phase motor, degree of protection IP68, reinforced bearings, common motor/pump shaft.

Moteur triphasé hermétique à l'eau sous pression protection IP68 avec paliers renforcé, arbre de moteur/pompe commun.

Werkstoffe / Materials / Matériaux

Pumpengehäuse / Pump casing / Corps de pompe : ...

Saugdeckel / Suction cover / Fond d'aspiration : ...

Zwischengehäuse / Interstage casing / Corps intermédiaire : ...

Lauftrad / Impeller / Roue : ...

Wellenende / Shaft end / Bout d'arbre : ...

Gleitringdichtung primär / Mechanical seal, primary / Garniture mécanique primaire : SiC/SiC

Wellenabdichtung sek. / Shaft seal, sec. / Etanchéité d'arbre secondaire: ...

Dichtungsüberwachung / Seal monitoring / Surveillance de l'étanchéité : Ja/Nein Yes/No Oui/Non

Weitere technische Angaben entnehmen Sie bitte den folgenden Positionen.

Additional technical data is provided below.

Pour les autres informations techniques, veuillez vous référer aux positions suivantes.

Abwasser-Tauchmotorpumpe / Submersible pump / Motopompe immergée pour eaux chargées

wie vor beschrieben / as discribed above / comme décrit ci-dessus

Werkstoffe / Materials / Matériaux

Lauftrad / Impeller / Roue : ...

Lauftrad-Durchmesser / Impeller diameter / Diamètre de roue : ... mm

Max. Korngröße / Max. grain size / Grain maxi : ... mm

Betriebsverhältnisse / Operating data / Conditions de service

Förderstrom / Delivery rate / Débit : ... m³/h

Förderhöhe / Delivery head / Hauteur de refoulement : ... m

Drehzahl / Speed / Vitesse : ... min⁻¹ / rpm / t/mn

Motorleistung / Motor output / Puissance motrice : ... kW

Spannung / Voltage / Tension : ... V

Frequenz / Frequency / Fréquence : ... Hz

Schutzart / Protection / Protection : IP 68

Ex-geschützt / Explosion-proof / Protection anti-déflagrante : Ja/Nein Yes/No Oui/Non

Kühlmantelversion / Cooling jacket version / Versino de chemise de refroidissement : Ja/Nein Yes/No Oui/Non

Iso-Klasse / Insulation class / Classe d'isolation : F

Saug-/ Druckstutzen / Suction/ pressure connection / Tubulure d'admission/ de refoulement : DN...

(Flanschen gebohrt nach DIN 2501 PN10 / Flanges acc. to DIN 2501 PN10 / Brides selon DIN 2501 PN10)

Gewicht / Weight / Poids : ... kg

Fabrikat / Manufactured by / Marque : **Herborner Pumpen**

Baureihe / Series / Série : **UNIVERS-T**

Aufstellung / Installation / Installation : S/T/H/V

Typ / Type / Type : ...

Zubehör / Accessories / Accessoires

1 Fußkrümmer (Aufstellung V) / Duck foot (installation V) / Pied de coude (installation V)

1 Pumpenständer (Aufstellung T) / Pump stool (installation T) / Console-support de pompe (installation T)

1 Komplette Pumpenziehvorrichtung (Aufstellung S) / Cpl. pump pulling device (installation S) / Dispositif complet pour tirer la pompe (installation T)

1 Zugkette / Chain / Chaîne

1 Niveausteuerng / Level control / Commande de niveau

1 Schaltanlage / Switch plant / Installation de distribution

1 Flanschbogen / Flange bend / Courbure de bride

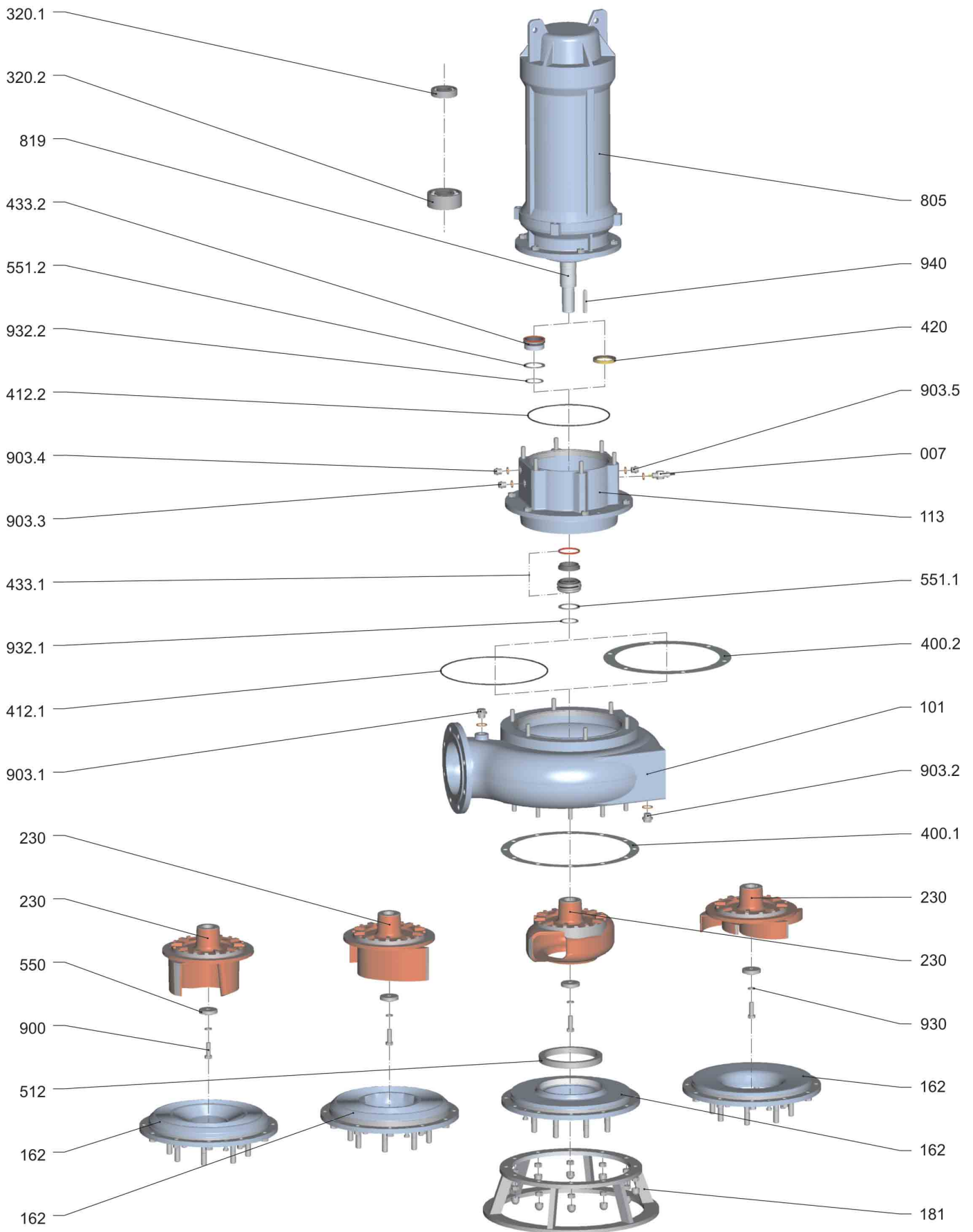
1 Dichtungselektrode (Zwischengehäuse) / Seal electrode (Interstage casing) / Electrode de joint (Corps intermédiaire)

Weitere Produktinformationen mit Ausschreibungstexten und Pumpenauswahlprogramm auf CD und im Internet erhältlich.

Further information with tender texts and pump selection program are available on CD and on the Internet.

Plusieurs informations de produits avec des textes d'adjudication et un programme choisie des pompes disponibles sur CD et sur l'internet.

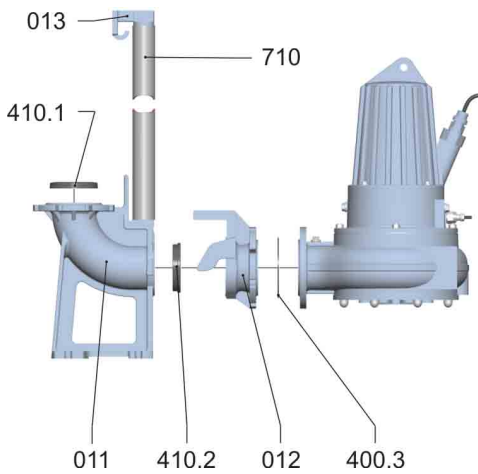
Bauart T / Type T / Type T



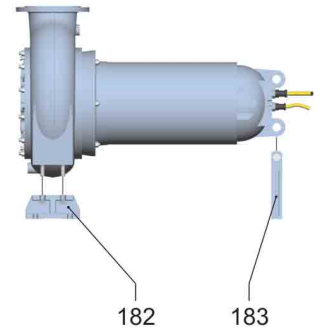
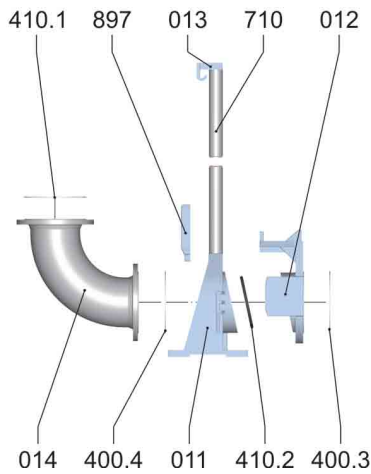
Bauart S / Type S / Type S

Bauart H / Type H / Type H

DN 50/150



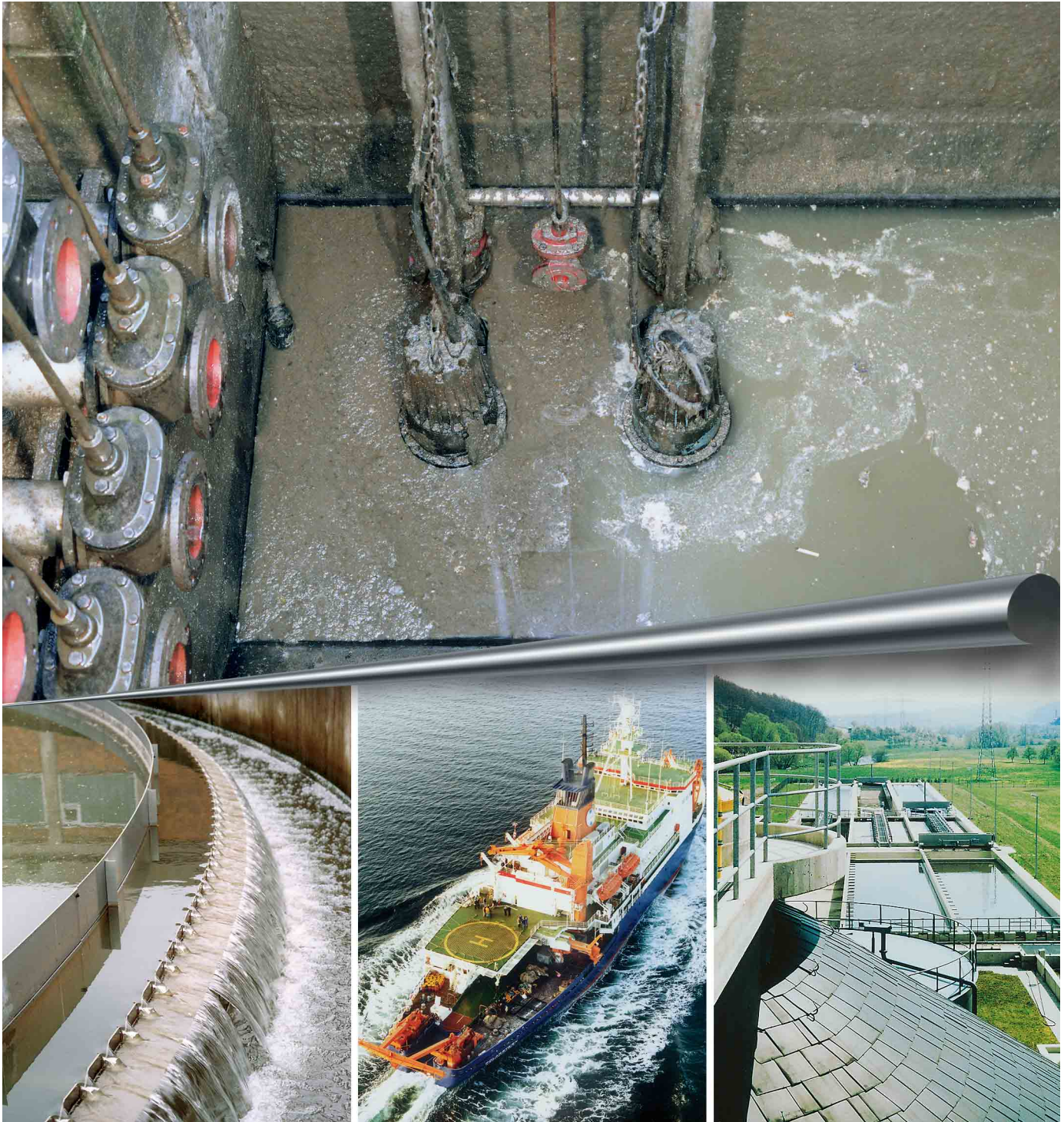
DN 200/300



- 007 Dichtungselektrode (Zubehör)
- 011 Krümmerfuß (Zubehör)
- 012 Halterung (Zubehör)
- 013 Rohrspanner (Zubehör)
- 014 Flanschbogen (Zubehör)
- 101 Pumpengehäuse
- 113 Zwischengehäuse
- 162 Saugdeckel
- 181 Pumpenständer (Zubehör)
- 182 Fuß (Zubehör)
- 183 Stützfuß (größenabhängig)
- 230 Laufrad
- 320.1 Wälzlager (nicht Antriebsseite)
- 320.2 Wälzlager (Antriebsseite)
- 400.1 Flachdichtung
- 400.2 Flachdichtung
- 400.3 Flachdichtung (Zubehör)
- 400.4 Flachdichtung (Zubehör)
- 410.1 Profildichtung (Zubehör)
- 410.2 Profildichtung (Zubehör)
- 412.1 Runddichtring
- 412.2 Runddichtring
- 420 Wellendichtring
- 433.1 Gleitringdichtung
- 433.2 Gleitringdichtung
- 512 Schleißring
- 550 Scheibe
- 551.1 Abstandscheibe
- 551.2 Abstandscheibe
- 710 Rohr (Zubehör)
- 805 Tauchmotor
- 819 Motorwelle
- 897 Führungsstück (Zubehör)
- 900 Schraube
- 903.1 Verschlussschraube
- 903.2 Verschlussschraube
- 903.3 Verschlussschraube
- 903.4 Verschlussschraube
- 903.5 Verschlussschraube
- 930 Sicherung
- 932.1 Sicherungsring
- 932.2 Sicherungsring
- 940 Passfeder

- Seal electrode (accessories)
- Supporting duck foot (accessories)
- Supporting (accessories)
- Pipe support (accessories)
- Flange bend (accessories)
- Pump casing
- Interstage casing
- Suction cover
- Pump stool (accessories)
- Foot (accessories)
- Support foot (dependent on the size)
- Impeller
- Anti-friction bearing (non drive side)
- Anti-friction bearing (drive side)
- Gasket
- Gasket
- Gasket (accessories)
- Gasket (accessories)
- Profile joints (accessories)
- Profile joints (accessories)
- O-ring
- O-ring
- Shaft seal ring
- Mechanical seal
- Mechanical seal
- Wear ring
- Disc
- Spacer disc
- Spacer disc
- Pipe (accessories)
- Submersible motor
- Motorshaft
- Guide piece (accessories)
- Screw
- Screwed plug
- Screwed plug
- Screwed plug
- Screwed plug
- Screwed plug
- Safety device
- Circlip
- Circlip
- Key

- Elektrode de joint (accessoires)
- Pied de coude (accessoires)
- Fixation (accessoires)
- Fixation de tuyau (accessoires)
- Courbure de bride (accessoires)
- Corps de pompe
- Corps intermédiaire
- Fond d'aspiration
- Console-support de pompe (accessoires)
- Pied (accessoires)
- Béquille (dépendante de la dimension)
- Roue
- Roulement (pas côté entraînement)
- Roulement (côté entraînement)
- Joint plat
- Joint plat
- Joint plat (accessoires)
- Joint plat (accessoires)
- Joint profilé (accessoires)
- Joint profilé (accessoires)
- Joint torique
- Joint torique
- Bague d'étanchéité d'arbre
- Garniture mécanique
- Garniture mécanique
- Bague d'usure
- Disque
- Disque d'écartement
- Disque d'écartement
- Tuyau (accessoires)
- Moteur immergé
- Arbre de moteur
- Pièce de guidage (accessoires)
- Vis
- Bouchon fileté
- Bouchon fileté
- Bouchon fileté
- Bouchon fileté
- Bouchon fileté
- Frein
- Segment d'arrêt
- Segment d'arrêt
- Clavette



Technische Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!
 We reserve the right to make technical modifications in line with technological advancements!
 Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits!

Herborner Pumpenfabrik J.H. Hoffmann GmbH & Co. KG

Adresse
 Littau 3-5
 D-35745 Herborn

Tel.
 +49 (0) 2772
 933 - 0

Fax
 +49 (0) 2772
 933 - 100

Internet
<http://www.herborner-pumpen.de>

e-mail
info@herborner-pumpen.de



**HERBORNER
 PUMPENTECHNIK**